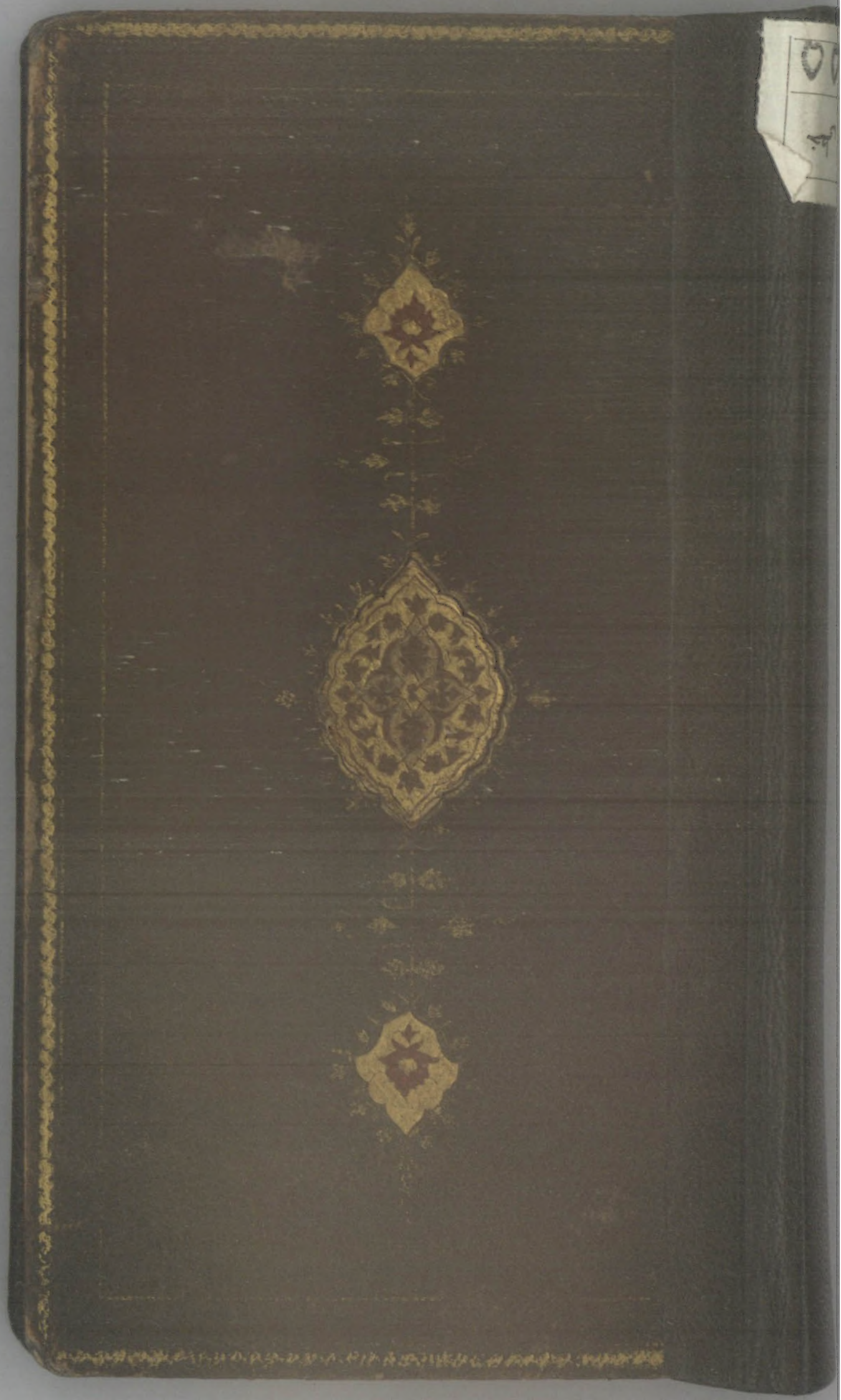


00
A



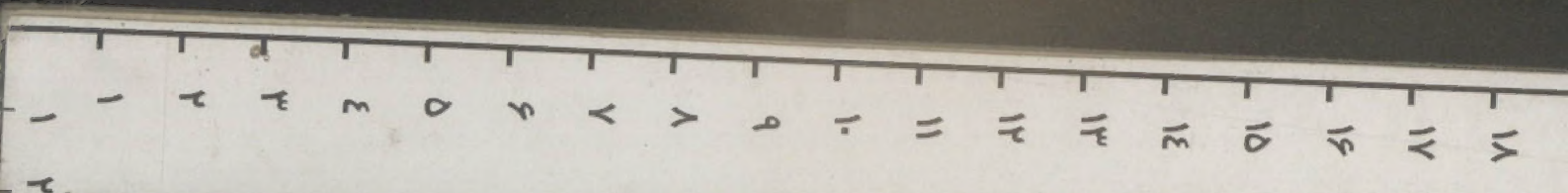
1
הספר
הוא
של
הרב
הגאון

29



19850

5/5/50.





بسم الله الرحمن الرحيم
 كتاب طهرت العلك لافيد من ثمة وعثره ون كذا وفي بعض
 النسخ حرره ون شكا يعول محرره الكتاب طهق الى
 الكتاب من نسخة غايه السقم اكثر ما من البصيف والخرع لم
 لم يكن الوثوق على ثمة الا بحديثه وشرح له للتبريزي نعم
 جدا فكثر الخط فها حررت ما تراه الى من التي على تصوره
 فان لم يكن مطاوعا للكتاب فالبس منه ذلك في تبي ان اصله

الواحدة على نسخة صحيحه افشا الله وهو الى التوثيق **صدر**

الكتاب قال لان الثواب يطبع وايضا من اصنع
 يعني منها ويعبر به في مواضع باعيها وما يطبع منها ويعبر
 ابداء ذلك لان ايجابها ثمة في جميع اوقات استقارها من الشرق
 الى الغرب ولما بين كتب المنظر ان ذلك انما يكون كذا كذا
 المحيط وايره حول البحر فقطح ان كان كذا الثواب حرره
 وورثه والبحر تها وفي البحر من جميعها اقول فثبت في
 المنظر ان ذلك الاقار في البحر ثابت بها مع ما قاله البحر
 على احد وجهين احدهما ان يكون البحر البحر جميعا على محيط
 وايره وليس ذلك ممكن من كون البحر طام تارة وعاصا
 والثاني ان يكون البحر على المحيط والبحر عند المركز كذا حكم به

على قطع اصغر لانه لو قطع مخروط او اسطوانة بسطح فمابين القاعدتين
والراس كان احد القسمين للحد واما الاخر فيسمى بقدر ان
هذا الشكل او قطع في الطول والعرض لم يكن فصولها المستقيمة
ولو قطع في الوسط اسطح مخروط كانت فصولها المستقيمة
ايضا وليس هذا اقل من العالم فمن اجل ذلك قلنا ان العلم كذا
يدور على المحاور قطبيته والآخر حتى اقول في هذا الكلام
وبما ان المقصود من بلوح ما اقره وهو ان الشكل الذي كان
يقع من على دوائر عظم متساوية متساوية من جميع الجهات
نصف كدائرة منها ابدانها نصف الاخر حتما ولا يكون الا كدائرة
ان يكون الباطن لها في سطحها وذلك ان اعدا الكرة من الاشكال
المستقيمة يكون اياها مخروط او اسطوانة او شكل اخر منها ومنه

ان

اجزاء الكرة واذا قطع المخروط او الاسطوانة القائم بسطح
مستوية فان كان ذلك السطح موازيا للقاعدة فاقطع في العرض
ايضا ان يكون اياها بطور قاطع في الطول واما ان يكون موازيا لها
لما راينا ان كان قاطعا بها بالعدوات والاضلاع والاول فقصه
حدثنا قطع منها سطح محيط به سطح مستويان بسطح مستوي
محيطان او مستويين على مسة الترس والى بعضه ان حدثت
الخرطوش وفي الاسطوانة دوارة اضلاع متوازية واذا اعد
السطوح القاطعة حدثت اشكال متساوية متساوية والى الالف
اعني القاطع بالعدوات والاضلاع فان كان السطح القاطع غير مواز
من القاعدتين حدثت من قطع ناقص او مثلث او اقل من سطح المخروط
يتم على سطح القطع على دوائر قاعدته كان فصل المركز مع سطح القطع

الذي هو سهم القطع محيط السطح المحوري ايا في قارة او في قبة
 السطوح الفاظ المحرور والاسطوانة وقرب السطح وقطع واحد
 المحرور احاطت بهام القطع الى اذ شمع المحرور واما في قبة
 واحدة في المحرور وفي هاتين الاسطوانة كانت القطع الى قبة
 متساوية متساوية وان لم يكن السطوح مارة بقطر واحد من المحرور
 السهام مع المحرور محيط واما في قبة كانت القطع في المحرور
 متساوية وفي الاسطوانة متساوية متساوية ولكن محيط السطح
 اقلام الطور وانما عند تلك النقطة وان لم يكن محيط واما
 متساوية وكما عرفت بهم انهما مختلف الاوضاع والاقسام
 واما ان كان السطح مارة بالسطح المستدرة الفاظ جميعا احد
 قطع من القطع محيطها اما خط منحنى في خط مستقيم وذلك في

والاسطوانة

على المحرور في قبة واحد نقول فضل طبع رجب ان الغريب وبالعكس
 ذلك ان في طبع رجب ان لم
 مغرب في غير غيره ويكون
 وزعم من مارات بقطر هك
 قبي ان لم فاذ احرك الفضل الى ان ياتي الى طالع استه
 من غريب فضاير وضع فلك
 في دائرة البرج
 وجب

والخارج كل من نظره فان تلك البروج تطلع ويطلع على جميع
 القوسين اللتين وارتي المسقين اعظم من الدائر والمباينة
 الا في واحد نصف البروج اللذين من السبعين من البروج
 جزء القطب الظاهر الى جهة القطب على توالي البروج والنصف
 ينزبط خلاف ذلك وما كان يطوي على القطب الظاهر كان
 مما الى القطب على العلم واوضح ما ذكره في هذه
 والاختصاص في القياس

اراد الله

الى جهة على الترتيب اجمده هو القطب الظاهر وسبع وكما تطلع
 فيما بين هذه الاماكن في كل البروج
 قوس واحد وعشرون
 قوس من ثمانين
 شكل من كبريات طول القوس

واما الاجزاء فخذ في الطول من كبريات ويظهر ما يخذ في القوس
 ببحر فليكن لسانه قوسا من مقادير متساوية بين القوس
 من ارجاء هذه القوس فانهما يطولان من بعض طول
 بعين على بعض كبريات في الشكل الخامس واذا انتهى
 شكله كان في نصف مساهلة بره قوسا من مقادير متساوية
 في القطب والبروج فاسم ذلك البروج تطلع سيار

المتوازي يكون وهم متساويين كذلك برزخه وكان مثل
 برزخه مثل برزخه واذا اجتمعت مثل برزخه كان قوس ربع النصف
 لقوس مبدئية فقطب من انصاف مقابله ان مقامه ان الظاهر
 الشكل الثامن يكون طوله وارتفاعه على الترتيب في ذلك
 طوله فقطب في روعه وارتفاعه فقطب في روعه من روعه
 غروب في روعه وارتفاعه فقطب في روعه من روعه فقطب
 كقوس طوله قوس على قوس على الترتيب غروب قوس
 قوس على الترتيب كل منها احده مما الى القطبين الى على
 القطب الاخر على خلاف بطرته ومثل ذلك بين ان جمع
 وهو بطبع في جميع قوس جمع وفيها يجرى على جميعها
 يصير وضع ذلك البرزخ عند وضع دايه اشبه في

اشبه الظاهر ونصف في الخطينين كما مرقط فقطب في قوس
 فقطب في روعه وان نصف في روعه في جميع قوس عند احده
 روعه في جميع على الترتيب ان النصف الاخر يغرب على جميع قوس
 احده من جميع الى روعه وقديس ان يكون واحد من نصف البرزخ
 استقالين في الطول والارتفاع في جميع فقطب في روعه
 كل برزخ طوله في روعه يغرب جنوبا وبالعكس وبسبب اختلاف
 وضع هذه الكات مختلف وضع تلك البرزخ في المسالك التي تسمى
 وعند المقطع الصغير في النصف الزاير الظاهر يكون ذلك البرزخ
 على نصف النار قرب من الانصباب وعند وصول الشئ الى الهياكل
 انصافا قوسا من الانحاض من فمها يجرى في ذلك الانصباب وهذا
 الانحاض من غير قوس على ذلك ارونه القسطنطينية

وصول

فذلك البروج المحلة بعد من يعطى الاعتدال يطلع في غير على
 قطع غير متساو من الماوي ويكون اقرب الى نقطه الاعتدال منها
 اعظم مما هي البعد المتساوي البعد من يعطى الاعتدال يطلع
 في غير على قطع متساو من الماوي فكل الماوي ابدع واعظم الابدعية
 الطور وخرج فذلك البروج في معدل النهار واما في معدل
 ح ويكون بالمقرب الشدوي في العيصي ولكن في ح كانه في
 متساو وكذا في ح في ح في ح في ح في ح في ح في ح في ح
 ما راتها اليوميه في كل من هذه عقدة رشت بد قول في كل
 اعظم من ليرة اعظم من ح وكذا في ح في ح في ح في ح في ح
 وقت من تداو ل م و ل ر ق و ل ر ق و ل ر ق و ل ر ق و ل ر ق
 في القسي التي هي في ل و ذلك لان ابدع ماست في ابدع ويطرها

من المتوار ويطير في ماست وابتد في ح و هو اعظم من الماويين
 فقط التماس اعني يعطى ح اعني على العظيمة الاولى وقد فصلت
 الماوي قسي متساوية منقطة على الولا في ح و ابدع من اعظم المتوار
 اعني مخرج ريكو ن ادينه و ابدع من ذلك لما ثبت في شكل
 من معاد من كرتا و د و يوس و طاهران ل م و ل ر ق و ل ر ق
 لطم و س م و ل م و ر ق و س م و ل م و ر ق و س م و ل م و ر ق
 ويكون القطا التي من ح و ماست في ح في ح في ح في ح في ح
 مغارها يكون طوي ح قسي ح كانه في ح و ح و ح و ح و ح و ح
 في ح في ح في ح في ح في ح في ح في ح في ح في ح في ح
 الاولي على المتوار في ح في ح في ح في ح في ح في ح في ح
 ل م است في ح في ح في ح في ح في ح في ح في ح في ح في ح

ثم وديوس وايضا قلت اني قسيت فخرج كل كون ملاحظه
 من متساويين في التماسه يكون قسما مساويا لكل واحد من تلك
 قسما وهي تسمى قسما مساويا للركب في الباقى وملاحظه
 ذلك حال التماسه في التماسه لثقت التماسه وهي تلك البروج
 حتى تعطي الاقتران وذلك انما هو ان من طلوع النصف
 تلك البروج التي لا يكون مساويا على مدار واحد يحضر تحتها والاولا
 ان طلوع النصف الذي يكون مبداء اول السرطان ثم ما يكون
 الترتيب الى اول الجدي احيى على ان يكون مبداء اقتران الى اول السرطان
 فوالا فلو لم يطول ما يكون مبداء بعده من واقعه ثانيا الى الجدي
 مبداء اول الجدي ثم ما يتبعه على الترتيب الى اقتران الى اول السرطان
 اما انصاف التي يكون مساويا على مدار واحد يحضر ثانيا فلو لم يطولها

متساوية وتلك الانصاف يكون الاما من حيث اول السرطان
 الجدي اقول هذه الارض هي التي تسمى قسما في النقط التي هي
 مساوية تلك الانصاف والنقط التي يكون على مدار واحد على التماسه
 لها التماسه وفي كل حال التماسه كما هو اول الاسد واول الجوز احيى
 الا في الجوز الى ركب
 السرطان الى ركب
 لا الى الجدي
 تلك البروج التي يكون التماسه على مدار اول السرطان واول الجوز
 الجدي تلك التي الى البروج على مدار وهذا النصف تحت الارض وخرج فو
 والنصف الى ركب متساويين متساويين في ركب على مدار الى ركب
 ولكن كل واحد من تلك الارض يكون قسما ازام متساويين

قوساً كذا كذا في ذلك الوقت في ارضه فاذ احلح مشتركة كذا نصف
 ارض مساوية لزوج ويكون لك تقطع مقاطعتين كذا كذا
 تقطعاً مده ولتكون ارض القلبي الظاهر من قوس
 الحادي من قوس او اعظم من القوس شبيهة بارتفاعها
 قوس طين شبيهة بالحادي شبيهة قوس ويكون كذا كذا
 الذي تقطع في قوس الطول من الزمان الذي تقطع في قوس
 طين هو الطول من الزمان تقطع في قوس وارتفاعها
 او اقل من ارتفاع القوس فوهي الارض تقطع في كذا الزمان القلبي
 من ارض التي تحت الارض واحد صغيران معاً في وقت واحد الى
 تقطع في واحد صغير نصف ارتفاعها ويكون كذا كذا
 الذي تقطع في قوس هو الزمان الذي تقطع في قوس واذ

كانت على طريق الطلوع كانت على ارضه القوس في ارضه
 قوساً قوساً طين كذا صارتاً معاً على تقطع في كذا نصف
 راجع باسرها ظاهر يكون كذا الزمان الذي تقطع في قوس
 هو الزمان الذي تقطع في قوس وارتفاعها من الزمان الذي
 في تقطع في قوس هو الزمان الذي تقطع في قوس
 الزمان الذي تقطع في قوس هو الزمان الذي تقطع في قوس فاذ
 الزمان طين نصف ارتفاعها الطول من الزمان طين
 راجع الذي مبداه وهو الطول من الزمان طين نصف ارتفاعها
 مبداه هو اقصر من الكل مثل ذلك من ارض اقصر من الزمان طين
 حادي الذي مبداه وهو اقصر من الزمان طين نصف ارتفاعها
 م وهو اقصر من الزمان طين نصف ارتفاعها الذي مبداه

فرضا وضع تلك البروج بين خطي الزمره كبره بحد فيمكن
 هـ سـ على قوس البروج تحت الارض من البروج الى اول البرج
 وورسـ فوقها من البرج الى اول البرج وبنين مانه اول
 وطهران بالطلوع نصف البرج في الوضع الاول مساو لزمان
 طلوع نصف البرج يكون هو احد منها مساو للزمان الذي يقطع
 احدى قطبي هم قوس الطول او الزمان الذي يقطع في مقام
 اني يقطع في قوس كذا فيكون في ان النصف التي مساوية
 مدار واحد كون الزمره طلوعها متساوية ذلك الزمان وقد كمل
 بيان الحكم الاخير في كل مفرد كل اثنين من تلك
 البروج مشتركان في قوس فاما حاصل في ماني الطول كالصفا
 منها بعد انما مدارك ايضا حاصل في ماني الطول وكان الفضل

بينهما كفضل من ماني الطول وانما سمت في ماني الطول
 كان ان كان ايضا كذلك فيمكن الا في البرج وذلك البرج اورد
 وسمي ايضا اورد وسمي في قوس فافضل من مطالع نصف
 اورد وسمي ايضا اورد وسمي في قوس فافضل من مطالع نصف
 ايضا مختلفين ان مطالع قوس اورد سقط عنها وسمي في واحد
 وكون الفضل بين مطالع اورد
 كالفضل بين مطالع اورد وانما مطالع نصف اورد
 متساويين مطالع اورد ايضا متساويين في مثل ذلك
 وذلك ان اورد وطهران في الشكل وسمي في قوس
 زمان طلوع كل قوس من البرج في النصف الذي في اول البرج
 الى اول البرج اورد من ماني الطول القوس التي تدوير وقابل

فمقسمة بين اثنين بمقادير من ذلك المروج في الموضع
 كل واحد منهما مساو لزمان غروب الاخر فيكون الاول امد والدار
 امد والدار السمتي وذلك المروج امد ورواه امد في الموضع
 وفصل امد وسمت امد في الموضع يعطى في المقطعين
 مدار المروج في كل موضع المروج في الارتفاع المروج
 في كل مكان يعطى في الموضع في كل مكان يعطى في الموضع
 فقط في امد وسمت امد في الموضع في كل مكان يعطى في الموضع

وايضا امد في الموضع في كل مكان يعطى في الموضع
 حين الطالع السمتي السمتي في الموضع في كل مكان يعطى في الموضع

فوق الاخر في الموضع في كل مكان يعطى في الموضع
 حصة المروج في الموضع في كل مكان يعطى في الموضع
 التي في المقطع في الموضع في كل مكان يعطى في الموضع
 مساو لزمان غروب في الموضع في كل مكان يعطى في الموضع
 من ذلك المروج في الموضع في كل مكان يعطى في الموضع
 الا في الموضع في الموضع في كل مكان يعطى في الموضع
 المروج في الموضع في كل مكان يعطى في الموضع
 الا في الموضع في الموضع في كل مكان يعطى في الموضع
 في الموضع في الموضع في كل مكان يعطى في الموضع
 في الموضع في الموضع في كل مكان يعطى في الموضع

فكون اول الرطل على المربع اول المربع اول المربع
 وقسم كل واحد من اربع حجج فاقسم الطول على كل واحد من
 يكون كل واحد مثلاً ربعاً فكون ان ربع الطول من ربع
 طاك سواطيل من ربع وربع وزعم على نقط الاقام مداراً
 فلكست في كل واحد على كل واحد في كل واحد في كل واحد
 قسمة على قسمة وليكن النصفان المربعان الى اربعة على كل
 غير طاقين نصفين اربعة وذلك ان قسمة كل واحد من ربع
 وكذلك قسمة ربع في قسمة ربع في كل واحد من ربع
 طرزة ونقطت قوس ربع عطت قوس ربع في ربع واحد وذلك
 قطع عطى كخ كز خيل قوس ربع في ربع واحد وذلك
 فكون اربعة عطى ربع في قوس ربع فكون اربعة عطى

موصاوى اربعة عروب الصبي المساوية
 السد من معطى الاعمال الجرمي وكون ما
 عروب اطاطيل من ما طاطيل وكون
 من ما عروب كخ كز ككون ربع ما
 الا الى اطول من ما عروب م ل وكون
 من ما عروب ل ح وكون المثلث الهامى
 المطلوب بناء وقد ثبت المطالب الى
 وذلك ما اردنا .
 من كل السور المساوية من الاعمال السوي على
 ل الى السور الى الاعمال السوي او المساوية
 الصبي على خلاف الى السور اعطى الى الاعمال

فانظر مظهرها مختلف والطولها زمانا فاقرب القرب من
 الانقلاب القسي المت وبعده عن نقطة الاعتدال
 الربيعي حديد است وية ارمه الطلوع فيكون الاقرب
 الحدود الانقلاب الصيفي اه ودار الشهور رة المرف
 مايلي بملك اليرج احوط والنصف المرف من خط
 ومعدل النهار بطرح ويكون الاعتدال الربيعي وح
 الخريف في قسم ربعي ح ح ا باقم مت وية على نقطة
 كل منة وربع لاطر الص باقم مت وية على نقطة
 فيكون قسم من ربعين
 مقابلا القسم الاكبر من ربعين
 الربيعي الاولين القسم الاكبر من ربعين

كما ذكر في الشكل المتقدم ثم نقول الى ارمه الطلوع من
 بين الربيعين على مظهر الكتاب حيث جمع المطالب
 وذلك ما اردناه وقدر من هذا الشكل وهو الذي قد تساو
 مغارب القسي المت والفرج حتى الاعتدال الك في على بعد
 واحد وتساوي مطال القسي التي هي على اعتدال
 الربيعي والميتين تساوي مطال الخريفية ولا
 مغارب القسي الربيعية
 فليخرج في بيان ذلك
 الى مواضعها من سائر الكتب
 وانما اوردناها هنا على ذلك لكونها على
 في هذا الكتاب كله لكن الحد واية نصف النهار

ويدور الارض واسمها معدل النهار والنقطة
الحقيقية فوق الارض وخط قوسا من تلك
البروج معدومة في ايها النقطة الحقيقية تحت
الارض وح كقوسا مادية لخط عمود فيهما
وسا قوسا وروح متساويان وذلك التي في
شاشي وخط وح كزاويتي متساويتان و
كذلك زاويتي خارج وضلعها رطاح كليس
مجموع ضلعي كره ط يصف داير ضلعي مائتين
لا وس في كتاب في اشكال الكرات يكون ضلعي
روح متساويين وكذلك الزاويتان الباقيتان
والضلعان الباقيان وبهذا البرهان ايضا

سبحان القسي التي من حسن الاستدال التي
القسي المتساوية من تلك البروج تبدل نصف
الكرة الظاهرة في ازمان مختلفة في كان منها
اقرب الى الانقلاب الصيفي فانها معدل نصف
الكرة الظاهرة في زمان اعظم فيا تبدل فيا بعد
وذلك اذا كان قطب الاقش بين اعظم الامة
الظهور بين مدار اس السرطان ملكي
الاقش امد واعظم الابدية الظهور واعظم
الابدية الفجاج ومدار السرطان ملووم مدار الكبد
طمة ولسوسم تلك البروج وصفي احد سمتي
والباقي قره وليبقا طعا على متساوية مدار

كما على تقاطع دوائر قوسا منك رسم من جانب
الاعتدال الراسي ح ك مثلان حدودا اول
الحل الى راس السرطان و ر ق من حدودا اول
الشور و السد و فصل المتح قوسا ليت علم

من نصف الدائرة و يرسم عظيمه من نقطة
ح و يابس ا ه على ه فني المماس ي و

٩.

و كما سها على ح فان كانت منك نصف
دايره ح ك من نقطة ك و ان كانت اقل
من ح ك فيما بين ح ك في الصورة التي
اشرنا ما و لان قطب الافق فيما بين و ا ب
ا ه و د ا ر ك و ليكن ك نقطة ش ه فان رسمنا
عظيمه ي و بها و نقطة ت ق ا من نصفها على
الافق فيخرج على ت و قد خرج منها ت
ش ه الى الافق و ت منها على القسم الاكبر
من المختلف فني العزم من ش ه و ا ي ف يجب
ان يكون قطب الافق بين اعظم الابداء الطول
و د ا ر ك المنقابت كون قطب دايره ه ه علم

بينهما والاحتمال بين نظريهما وذلك
 ان رسمنا قطريهما ان يعطى معدل النوا
 ويكونا وفد ينقطع له اعنى اعطى الماس
 بين دايروتي اوعى دوعطى اوجا جسم
 اعطى دايروتي اوجا جسم فيكون اوجه
 ربعا واذا فصلنا ح قراملة ومع برينها
 بين دايروتي ح طنة وي قطب دايرو
 نجم واذا اتوا منها عطية معطى مت قامت
 نفسها على دايرة وهم مستقيمة على مت مختلفة
 اعطىها على اعطى وتخرج من اعطى فتو
 قوسا تشق قسرا الى محيط دايرة وهم وتقسّمها

١٧
 ٩٣
 او اليه ان يعني ذلك البيان والبيان
 القسمة المتساوية من تلك البرون المتساوية
 البعد عن حد التقاطع من مئة من طعون
 كل واحد منها مساويا فرمان
 غروب نظير ما فلكن الاش
 العدد ودار السطاح ودار الجدي ودار فلك
 البرون مد طرد وتو الى البرون كذا ودر
 طوسين متساوتين متساوين البعد عن اعطى
 ب. ليكون كل واحد منها اقل من ربع
 ويكون كل واحد منهما ليس ح و يكون مسا
 لار ك متساوي البعد عن الاعتدال

الربيعي ولذلك يكون متساوي زمان الطلوع
كما هو معد من زمان طلوع كل قوس من زمان
غروب لظهورها زمان غروب ح طساء
زمان طلوع ه فان كان قوسا ه ر ل ك كمن
في بعض المواضع كنيرو من الحكم في ابناء و
رمد عليها المشرك وان كان كل واحد منها
اكثر من ربيع سا الحكم في استرااما وجمعها
فيحصل الما قول تدوين من هذا الكتاب ان
ارصد غروب القسي التي في النصف المسمى مساو
لارصد طلوع نظايرها التي في النصف الجبل
ولم ينكس في كل لان مساوي ارمه طلوع

القسي

القسي المتساوية المتساوية البعد من اول الزمان
لم ينكس تمامه ولا تتساوي ازمته غروب نظايرها
اعني المتساوية البعد من اول الحمل والدعوى كمن
والبيان حسب ما نحن اذا ادرونا الزمان
العام لجميع امكن لنا ان الكلي هنا ساوي ذلك
القسي المتساوية من تلك البروج مدول نصف
الكرة الظاهرة في ازمان مخلصه فان كان منها
اقرب الى الاقطاب الصيف فانما مدول
نصف الكرة الباقية من زمان اعظم مما مدول
قيد الا بعد وكل قوسين متساويين ساوي
البعد من احد القطبين فانها مساويان

نصف الكرة الظاهرة في زمانين متساويين احدهما
 بطاويها والآخرى بنزولها فليكن الان
 الحد والمدار الصغرى او دوائر تلك البروج منه
 حده ساج كطل متبادلي السعد
 من هوج م مساو له ك
 ابعدها بميسر سطر ك ح مدارات را
 احف سطح فتمتقده ودين في الشكل المتقدم
 ان زمان طلوع قوس طل مساو لزمان غروب
 قوس ح ك ولعطاه ط يقطعان قوس
 سطح في ما بين حد واذا ازمد زمان طلوع طل
 عليه حصل الزمان يبدا فيه طل نصف الكرة

الظاهر

الظاهر بطاويها واذا ازمد زمان غروب
 ك ايف عليه حصل الزمان الذي سدل فيه
 ك نصف الكرة الظاهر بنزوله فاذا من ماتنا
 ديان وهذا هو الحكم لانه يسر وايضا قدم
 ان زمان غروب ح ك اعظم من زمان
 غروب ح م وطاير ان قوس سطح
 من مداره اعظم منها من قوس صمعه من مداره
 واذا ازمد زمان و ب ح ك على زمان
 م و ر ح على قوس سطح حصل الزمان
 الذي تبدل بسج ك نصف الفلك الظاهر
 بعرويه واذا ازمد زمان غروب ح م على

زمان مرور علی توپس صحت اصل الزمان
 الذي بدل منج م نصف الفلك الظاهر
 بنزله و ظاهر ان الاول لا اعظم من الثاني
 و هذا هو الحكم الاول و ذلك ما اردناه ان نقول
 في الكلام موافق نظيره و ذلك ان الدعوى الاول
 و هو ما اورده في الشكل السادس عشر بعينه
 غير تفاوت و الدعوى التي بينه هو ما ذكره المبرر
 في ذلك اثر الشكل و لم يسه و اما الثاني فنقول ان
 طلوع توپس ظل ساوي زمان غروب قوس
 ك يقف ان يكون توپس ^{حدود} و هو ما بين
 اول الحمل الى اول السرطان و توسع و هو ما بين

اول

اول السرطان و حدود اول الميزان و ذلك
 انه قد بينت سابقا ان من طلوع القوس الى الحمل و هو
 الميزانية و لم من عكس فليكن طلوع برج البور
 و لطبرج الحمل و يكون مع الاقسط و ح م
 اسبيله و زمان طلوع ظل هو مطالع الثور
 و زمان غروب ح ك هو مقابل الاسد
 يعني مطالع الدلو و زمان قطع توپس سطح
 ح هو توپس نها اول الثور و اول السيله
 و لا يحصل من زيادة مطالع الثور على قوس
 نها اول الزمان الذي بدل الثور فيه
 نصف الكرة الفلك الظاهر لطلوعه لان

زمان طلوع الثور انما يكون حينئذ من
 قوسين منها اوله ولا يمكن زيادة الجوزين
 من الزمان على الكل الذي حصره الا في
 الزمن بل الواجب ان يقال يحصل من
 زمان طلوع ظل على زمان قطع قوس لكف
 الزمان الذي يبذل فيه الثور نصف الفلك
 بطولوه وهو مطالع الثور مع قوسين منها اول
 الجوز او ايضلا يحصل من زمان زيادة غروب
 على زمان قطع قوسين سطح اعني مطالع الدول
 مع قوسين منها اول السبلة زمان واحد فضلا
 ان يكون زمانا شقي ولوقت زمان طلوع

مع زمان قطع قوس سطح اعني مطالع الايد
 مع قوسين منها اول السبلة لكان زمان تبديل
 الاسد نصف الكرة الظاهر بطولوه لا يعرفه وانا
 قال بغروب وايضا قوله زمان غروب ك
 الاقرب من اعظم من زمان غروب من الا
 حكم لا يصح مطلقا الا في الربع الذي بين اول
 واول الميسر ان واما في الربع الذي بين
 والجدي فالامر فيه بالعكس من ذلك ولا يحصل
 ايض من زمان غروب ك اعني مطالع الدول
 و زمان قطع سطح مطالع اول السبلة
 واحد فضلا عن ان يكون زمانا شقي يحصل من

اجتمع زمان غروب و ماضی مقارب السبیل
 مع زمان قطع قوس صمد یعنی در سن بنا را دل میزان
 الما و توفیق بل زمان تبدیل السبیل للنصف
 اخص من الفلك بمرور لا النصف الظاهر على
 ذكره وانما اختص هذا بهذه الصورة المحررة وحده
 لفرقا كون مدار صمد مدار المیزان و المحل و ماضی
 من الصور يكون حكمه الحكم الثاني المقدم في
 الاقسام و لو اصف الى مقارب مع زمان تمام
 قطع قوس سطح مع والى مقارب مع زمان
 تمام قطع صمد كان الى اصل منها زمان سدل
 قوس مع ماضی من الفلك الان

تمام

قوس سطح مع لا يكون اعظم شيئا منه والا
 حتم لا يستقيم الما ان هذا ماضی على
 هذا الشكل و اعلم بالجد ان زمان طبع كل قوس
 اذا ازید على قوس بنا النقطة التي هي منتهى ملك
 القوس كان الى اصل مساويا زمان غروب ملك
 القوس اذا ازید على قوس بنا النقطة التي
 هي مدار ملك القوس و ذلك الى اصل هو زمان
 سدل ملك القوس نصف الفلك الظاهر ولا
 فرق بين ان يقال بطلوعها او لغروبها و بازا
 ذلك زمان غروب كل قوس مع ليل النقطة
 التي هي منتهى ملك القوس مساوي زمان ماضی

فما يلزم ان الذي يسبدل منه مقامها فيها
الحق يزودها بالكلس ليكون الاثنى والاولى
٦٥١ رد الظاهر منه نصف احو
جئة المشرق لم وليتوض احو
متساوين متقابلين وليمر بنقطتي ه و مداري سطح
و ر ط الوسي محمد طلوع ه و م مبرج و
لكونها معايلين والمداران متساويان لتساوي
معدلاتها من مضي الحركه وليكن قوس ح ح
و م مرس طه ظاهره و مما يتبادر الى ان متساويان
وكذلك ما مما يجمع و م رسا و المجموع و طه
فاذا طلعت ه من م و م مبرج و رسا

ف

ف

الى ان دافت منسج راس جيت
 ريلط ط وكذلك الى ان يبرده الى ضرتها
 ورا الى مرفسها فيكون زمان تبديل ^{النصف} النصف
 الطاهر زمان تبديل ^{النصف} النصف الطاهر
 زمان تبديل ^{النصف} النصف الخفيف وبالعكس ذلك
 ما ارونه القيسى المتاوية من تلك البروج
 معدل نصف الكره الخفيف في ازمان مصلحه والا
 منها الى الاثقال الشتوي معدل في زمان اعظم
 مما معدل في الصيف الا بعدد المتاوية البعد
 عن الشمس عدلان في زمانين متساوين فلكن
 الا في الح ^{النصف} ذلك البروج ارجح منه المدار

اب والشتوي صح ونفصل ده ورتساوين
 وليكن الخط محل متساويان ولان الخط اقرب
 الى المدار الصيفي من كل يكون سبيلها ^{النصف} النصف
 الطاهر في زمان اعظم من زمان معدل
 كل اياه وقد بين ان زمان تبديل الخط
 النصف الطاهر ساد زمان
 معدل ^{النصف} النصف الخفيف وكذلك في كل ده
 فان زمان تبديل ^{النصف} النصف الكره الخفيف
 اعظم من زمان تبديل ^{النصف} النصف الكره الخفيف
 لقطره ط ك من مدارها اليوميه وفي
 م طسه لم فيكون ح ساديا ح سه وكذلك

يكون ثم رده متساوي البعد عن γ وكذلك
 سح من او يكون سح متباينه مساوية لثمة
 م ولذلك يكون تبدل سح النصف الظاهر
 مساويا لزمان تبدل سح النصف الظاهر
 البقي وما يساوي ان زما في تبدل قوايتها
 النصف الخفي متساويان فزما في تبدل قوايتها
 ثم النصف الخفي متساويان وذلك ما اردوه
 اقول وهذا باننا ان القوي المتساوية متساوية
 البعد عن المنطوقين بسبل نصف الكرة الظاهر
 في ازمته متساوية بعضها بطولها وبعضها
 بقرورها و قد مر ما يروى في قيل في العوالم

من تلك البروق المتساوية الابعاد عن سح
 تعطى للاختلافين يكون زمان سح كل واحد
 منها نصف الكرة الظاهر مساويا لزمان سح
 نظرها النصف الخفي منه وبالكيف فيمكن الاقفا
 بده فلك البروق ارجح سح ومعدل النهار
 اسد وسلا عتدال الربيع
 من طر كل متساويين متساوي البعد
 من سح وليكن هذه مساوية لطولها ما ط يكون
 بعده عن مركزه حمل ويكون زمانا تبدل
 سح كل النصف الخفي متساويين ولكن زمان
 سح كل منه النصف يساوي زمان سح سح

النصف الظاهر فاذا كان زمان تبديل ح
 نصف الظاهر مساو لزمان مدخل كل نصف
 للظاهر وذلك ما اردناه القيسي المتساوية من
 تلك البروج التي في النصف الذي يتوسط
 اول السرطان اعني نصف السما الى منه فان
 زمان تبديل كل واحدة منها نصف الكرة
 الظاهر اعظم من زمان تبديل الى قوس كانت
 غير تامن ذلك النصف نصف الكرة اعني فليكن
 الاقنى الحد والمقدار النصف ا هـ والشموي ح و
 ذلك البروج ا ح و ط ومعدل النهار ا ط
 ونفصل عمل من مساو من يكون سح مقابلة

لمر فليان كل اقرب الى المنقلب الصيفي من
 من سح يكون زمان تبديل
 عمل النصف الظاهر اعظم من زمان
 مدخل سح ا ب واعني زمان تبديل من النصف
 الخفي فاذا كان زمان تبديل عمل النصف الظاهر
 اعظم من زمان تبديل من النصف الخفي وايضا
 لان من سح متساويتان مساملتان فزمان
 تبديل من النصف الظاهر مساو لزمان تبديل
 من النصف الخفي ولان سح اقرب الى المنقلب
 الشموي من كل يكون زمان تبديل من
 النصف الخفي اعظم من زمان تبديل عمل ا ب

فان زمان تبديل تم نصف الظاهر
اعظم من زمان تبديل كل نصف الخفى وذلك
ما اردناه القسامة من تلك البروج
النصف الخفى فان زمان تبديل كل
نصف الكره الخفى اعظم من زمان تبديل

اي بوس كل نت عبران

فلك نصف الكره الظاهر

والزمان الشكل كما هو

تم الكائنات في

المصنف

عنه

استاذ

ص

١١

كتاب دوسيوغ اليام

وفي بعض النسخ في الليل والنهار والكتاب
مقتاتان وملتة وملتون شكلا مصدر الكتاب
الشمس كحركة مقتدله من حركة الكل سطح
البروج ويسمى الدائرة الشمسية زمان النهار هو
الزمان الذي من طلوع الشمس الى غروبها
و زمان الليل هو الزمان الذي من غروبها
الى طلوعها زمان دور الكل هو الزمان الذي
من طلوع احدى الثوابت الى طلوعها اومن
اي وضع كان له الى نظيره المتقابلة الاولى
س كل الاسكال اذا سارت الشمس من

المنقلب الصبيح وكان القطب الشمالي فوق
 الاذن كان كل يوم المول من اليوم الذي
 عليه وكل سنة اقصر من التي قبلها واذا سارت
 من المنقلب الشتوي كان الامر بخلاف ذلك
 فيمكن ديرة الحد فاما دار المدار الصنع والمج
 فلذلك بروج ووج المنقلب الصبيح وليطلع الشمس
 يومها على كوكبها سائرة من المنقلب الصنع وليس
 ذلك اليوم محل ولا يهرب على لفرمان النهار هو
 الزمان الذي سارت الشمس منه محل وليطلع
 في اليوم الثاني على م ونفصل منه سائرة لكل
 فالشمس تقطعها في زمانين متساويين لانها فرضنا

حركتها

حركتها مستدله واذا كانت الشمس سر على كوكب
 محل يقطع نصف الكرة الظاهر في ذلك الزمان
 فاذن اذا سارت الشمس منه قطعت محل نصف
 الكرة الظاهر وحل يقطع ذلك في زمان اكثر
 مما يقطع منه لكون محل اقرب
 الى المنقلب الصبيح منه فاذن
 الشمس سير منه في زمان اكثر مما يقطع منه نصف
 الكرة الظاهر وسير اقل من منه في الزمان
 الذي يقطع فيه منه ذلك فيكون ما سيره
 ما سيره منه ككثرتها اذا سارت منه كانت بقية
 ما سيره وشمس سر في غربت محل ذلك في زمان

انما الى الجنوب سير قوسا اصغر من سدة ولكن
 في قوس سدة قرمان النهار هو الزمان الذي
 سير فيه الشمس مع دوران كل اعظم من سدة يكون
 النهار الذي سير فيه الشمس على طول من الذي
 سرفه مع ثم ليكون الشمس في يوم غارته في نقطة
 ويطلع في غداة في زمان الليل والزمان
 الذي سير فيه على السرب في يوم بعده في
 م ونصف منه مثل على الشمس سير بها في زمان
 متساوين في الزمان الذي سير فيه على مل منه
 يقطع على نصف الكرة الخنك لكن على يقطع ذلك
 في زمان اقل مما يقطعه منه لكون على اقرب الى

المقابل

المقابل الصغرى من سدة فاذا الشمس سير سدة
 زمان الى اقصر مما يقطع سدة نصف الكرة الخنك في
 سدة اكثر من سدة وهو ميل سدة في الزمان الذي
 يقطع سدة سدة ذلك وليفرقها سارت سدة
 حينئذ قد طلع نه الشمس لم يطلع على سدة حجب
 ان الشمس سير اكثر من سدة الى ان يطلع سدة سدة
 مع على التي سدة الشمس في تلك الليل ولكون
 مع اعظم من سدة على كل يكون الليلة الى سدة
 الى اقصر من الليلة التي سير فيها مع وعلى ذلك
 بين الشمس واخبارت من المثلث الشقوى
 عن سدة ذلك وذلك ما اردناه اذ اطلعت

الشمس قريب في يوم ما وكان بعد ما في الزمان
 من تلك النقطة متساوية فيكون في نقطة المنقلب
 على دائرة نصف النهار في شصاف ذلك اليوم
 فان كان المنقلب صيفا كان اليوم أطول لايام
 السنة وكل يومين اوليتين من ذلك اليوم
 بعده على بعد واحد منه فيما متساويان فكلت
 في من المعودة لها واعظم الابدية الظهور
 والمدار البسيط في طرقتك البروج في نقطة
 التقاطع ويكون كعب من التوازنية فيكون
 على مساوية في م وعطال م متساويين البعد
 من ج ويطبق التماس في ل سايره الى ج ولسر

م ولا فرق بين قولنا طلعت وغربت على
 متوازنية بعضها وبين قولنا كان بعد ما في الزمان
 عن المنقلب بعد واحد او اثنان الزمان النهار موارا
 الذي سير الشمس فيه قوس م ونصفه الذي سر
 م فاذن يكون الشمس في نصف ذلك ذلك اليوم
 في نقطة ج اعني المنقلب ويكون قطب كوكبه
 وهم معطى سم ج عظيمه ج ح في م يعطى
 يعطى ك قطب البروج ايضاً وينصف قوس ج
 م على عطى ج ح وفي الزمان الذي سير فيه
 الشمس ك كدرى من يعطى من المسيرين ويقطع
 قوس م ن ل وذلك ان ل يطلع من نقطة

أنه ويكون عند وضع البروج ح في الذي
 سرف الشمس حيث يقطع في قوس على البصر
 البروج في واقع تقطع على خط ح و اف
 فالزمان الذي سيرة الشمس ح م يقطع نقطه م
 قوس ح م حتى اذا اشتهت الى م اشتهت م
 الى ك فيكون الشمس في الزوب فلهذا يكون
 ساخن ل م م متساويين وكونها من دائرة
 احدى يكونان متساويين وسمى م الى الشمس ك
 مساوية ل م ويكون ح م مساوية
 ح و لان عظيمه ح م يعطى دائرة العنة
 و يشصف قوس ك م المصولة بالاشقي معنى

بدر

بدائرة ح م فخطه مع المارة بقطب المتوالية
 مارة بقطب اشقي الح في دائرة نصف النهار
 فاذن ح م اعني موضع الشمس وسط اليوم المذكور
 على دائرة نصف النهار نقول
 وذلك اليوم الحول ايام السنة
 ممد من الاشكال بالشتوي الماضي الى الاش
 وكل يومين اوليلتين متساويين البعد عن خط
 متساويان اليكن التويس التي سارا الشمس في
 الليلة المقدمه على ذلك اليوم لف و رسم على
 ان موازنه فقه فيكون لف مساوية لمقدمه لان
 الشمس مبر ح م و يطلع من ل في الزمان الذي

يسير فل يقطع من نصف الكرة الخفيفة والمساوية
 لها ايضاً يقطع في مثل ذلك الزمان الشمس ^{التي} ~~التي~~
 في قبة وليكن قسمة مساوية لقوس عام الشمس
 م بل قسمة في الزمان الذي يقطع فيه قسمة نصف
 الكرة الظاهر وليكن ذلك قروكاً اذا غابت
 الشمس يكون راسي فيها الشمس قبلها عارده لان راس
 على صفة فاذن اليوم الذي مبداه قبة الشمس
 من من راسه ملاقاة قسمة ونسبهم على موارده
 ح ولان عام اعظم من قسمة فاليوم الذي
 يسير فيه الشمس عام اعظم من اليوم الذي يسير فيه
 لان الشمس تسير في اللتين اللتين يتوسطها يوم ^{الذي} ~~الذي~~

قوس

قوس مقابلة التادتين فها مقياسا ويتان وايضاً
 ليتا في قسمة تحت انها يقطعان نصف
 الكرة الظاهر في زمانين متساويين الشمس
 في ذلك الزمانين فها يومان تحلها يوم ^{الذي} ~~الذي~~
 وكل واحد منها ممتددة وعمل ذلك بين في
 سائر الايام والليالي في والظاير ولان
 اليوم الذي يطلع الشمس من ل اعظم من اليوم
 الذي يطلع من قبة وموت والذي يطلع
 في كبرن يوم ل اعظم من يوم مت وقين
 ان يوم مت الطول من كل يوم ممتددة كل
 يوم ممتددة مساوية لظاهرة من الجانب الآخر

فيوم ل الحول من سائر الايام التي من الحول
 الى الاثنا عشر ويصل ذلك حين ان
 الشمس ان طلعت وغربت في يوم من وجوه
 الاثنا عشر على بعدين متساوين من رب
 نقطة الاثنا عشر في وسط يوم يتوسطهما
 نصف النهار وهو عكس ما بينه وبين
 في النصف النقيض ان الشمس ان طلعت وغربت
 في نقطتين متساويتين من البعد عن
 كما منزل نقطة الاثنا عشر نصف الليل
 على دائرة نصف النهار وان تلك الليلة
 يكون الحول اليالي ان كان الاثنا
 عشر واقصر ان كان صيفيا وان

الذي

اليالي والايام الطويلة من الجبين متساوية و
 ظهر من ذلك ان الشمس ان لم تطلع
 وسط يوم او ليلة كانت طلوعها وغروبها
 على موازنة بعضها وذلك ما اردنا واذا
 طلعت الشمس ما من احد المتوازيين
 ترواها في الشهاب الصفي وغروب يوم
 في لطف ايضا من تلك الموازنة بعدها بعدة
 في مساوي تلك اليوم ان كل يوم اولية
 تقدم الاول يساوي ما
 او ليلة تيا حشر عن الاخر اذا كان بعد ما
 يومين احدا فليكن الحرافة ما واه والمد

الصغرى ويدور الدائرة الشبيهة ويطول
 الاقلا ب و يكون سطح من المتوازية
 وليطوئ الشمس قبل وصولها الى ه في ط منها
 وليعرب بعد مفا رقتها ح ك الصغرى
 نقول اليوم الذي طلعت فيه في ط مساو
 للذي غربت فيه في ك وذلك لان في اليوم
 الذي طلعت ه ط غرب في عطف من ان
 يصل الى ه والا فليغرب في ا ه عطف من
 ه ك فان غربت ه ه وكانت ه ط
 مساوية لك كانت سيرتا في زمانين متساويين
 وفي الزمان الذي الشريش ه ك تقطع ه

نصف

٨٠
 نصف الفلك الظاهر وكانت الشمس غرب
 في نقطة ك فيجب ان يطلع ه ه وذلك
 لانها في اليوم الذي سره ه ك وسدك
 ك نصف الفلك الظاهر يكون في الطول
 ه ووقت الزوب ه ك وكانت في
 اليوم الذي سره ه ك وكانت ه ك
 غرب ويطول من عطف واحد ه ك اخلف
 هم غرب في عطف بين عطى ه ك كنقطة
 ل سدا ولانها غرب ه ك تحت ان
 يكون طلوعها في اليوم الذي غرب ه ك
 في نقطة من عطى ه ك وليكن م و رسم

عليها مواضعه وفي اليوم الذي يسير
 نصف الفلك الطاسر في مسير تقطع طر
 المساوي لك فاذا في اليوم الذي يطول
 من بعضه وكانت بعضه في الفلك
 ان شمس في اليوم الذي يطول من
 في بعضه قبل وصولها اليه وليكن هي بعضه
 ورسيم مواضعها المذكورة وقوسا طوله
 سحرها الشمس زمانين متساويين وما يطول
 نصف الفلك الطاسر في ذلك الزمانين
 بطول الشمس في اليوم الذي يمر في ك يكون
 في فاذن اليوم الذي يمر في ك يطول

مواضعه

من ط مساو لليوم الذي يمر في ك يطول
 بين ان الليلة التي يسبق طلوع الشمس ط
 مساوية لليلة التي بعد غروب الشمس ك و
 الايام والليالي المتقدمة والمتأخرة الى
 الاقطاب شتوي من الحائزين المتساوية اليها
 من بعض ط مساوية وذلك ما اردناه
 مقدمة لبعض الاشياء والمدار البيض والذرة
 الشمسية وليكن ره اصغر من ج ه وليكن ط
 مساو لارج بعض فاذن تقطع نصف الفلك
 الطاسر في زمان اطول من
 الزمان الذي تقطع منه ط

نصف الكرة الظاهر ونفصل كل من رده ثم
 من رل ومعك من رل ولان رده
 يقطع نصف الكرة الظاهر في زمان المول
 مما يقطعه ويسكن فيه فان حاقرب الى
 من يكون الذي يقطع فيه روح نصف
 الكرة الظاهر اطول من الزمان الذي يقطعه فيه
 فربما اذا طلعت الشمس غابت في
 يوم ما رل فيه لقطه الانقلاب ولم يكن بعدا
 في الوقتين من ملك القطع مساويا فاما لاسر
 لقطه الانقلاب في انصاف ذلك اليوم ثم
 ان كان ذلك الانقلاب صيفا كان

ذلك

ذلك اليوم اطول ايام السنة التي مضت
 من الانقلاب الشتوي ايام نصف السنة الذي
 الى اقرب القطبين الى الانقلاب اطول
 من نظايرها من ايام النصف الاحمر والبيضا
 بعد ذلك وان كان
 الانقلاب شتويا عرض
 من جميع ذلك فليكن الاقش الحد والمدار في
 اوهو الدائرة الشمسية له حد الانقلاب الصيفي
 وليطلع الشمس ما رل ولعرب ذلك اليوم
 بعد اختارها من رل وليكن راقرب الى
 من رل ولعول اول ان الشمس لا ينزل

في انقضاء اليوم وذلك لان رده مفر
 من م م في سيره في اقل نصف يوم
 واصل من انقضاء اليوم ولرب في
 ط قبل طلوعها من ر و ليطالع ذلك اليوم
 ك قال الشمس سير ط في النهار الذي من يوم
 المتقلب مسطر في الليلة التي بعده ولكن
 ح ل مساوية لطره فان الذي سيره ط
 ر ل ح ل يقطع قوس ط ونصف الكرة
 الحظي وقوس ط تكون اقرب من ه يقطع
 نصف الكرة الحظي في زمان اقل من الذي
 يقطعه فيه ح ل في الزمان يعطيه فيه ح

ح ل سير الشمس اكثر من ح ل فليس ح م واطلقت
 ح ل الشمس م م في لم يطلع بعدها من الليلة
 التي تعرب الشمس فيها سير الشمس فيها اكثر من
 ح م فليس فيها ح م م نه اعظم من
 ح ل م م من ط و الليلة التي فيها الطلوع
 م م اقصر من الذي فيها لتدرب ح م م
 ليكن م م مساوية لطره الشمس م م م م
 يقطع فيه ط ك نصف الكرة الظاهري ويكون
 ط ك اقرب من ه اعظم من الزمان الذي
 يقطعه فيه م م م م في الزمان الذي يقطعه منه
 م م الشمس اقل من م فليس م م واذ

غربت منه وكانت الشمس مع نفي قد
 غربت قبل ذلك فاذن اليوم الذي يطلع
 فيه الشمس في سيرة اقل من رحى اقل
 من سيرة لطمس في اليوم الذي ليس فيه لطمس
 من الذي يطلع فيه من نه وعمل ذلك في
 سائر الايام العليا التي من الحسن ان
 نصفه من طول من ايام نصفه وروان
 ليا لهما بالعدد ويقول ان توبس به
 اعظم من توبس لطمس والافليكن اما سادة
 لها او اصغر منها وليكن طك مساوية له
 ل او تسمى سيرة ما في زمان واحد في ذلك

الان

الزمان تقطع الى نصف الكثرة الظاهر ورل
 تقطع في زمان قصر من الذي يعطيه منه رل
 في ذلك الزمان يبر اعظم من رل فليس فيه
 رم واذا غربت ل لم يرب الشمس لانها في
 م في اليوم الذي يطلع الشمس فيه من رل سرتا
 اعظم من رم فليس فطر رل وكذا ذلك يكون
 الطلوع من رل والنزول من رل وكان النور
 بالعرض مع هذا خلف وعمل ذلك بين
 ان رح لبيت مساوية لطمس فاذن له
 رح اعظم من طك ولذلك يكون رل طول
 من يوم طك وكان يوم طك طول اليوم

الذي يطلع فيه الشمس من نه على حوضها طول
 بما قبلها وبعد ما في الحسن فاذا ن يوم روح
 طول ايام سنة الى من المقلب الشتوي الى
 المقابل الشتوي كلها وصل ذلك سن ان الشمس
 اذا طلعت وغربت واليسر من المقلب الشتوي
 مختلف انها لا سر له في انقضاء اليوم وان
 ايام النصف الذي في المقلب البرصا قس من
 نظرها التي في النصف الاخر وان
 يابها طول من نظرها وصل ذلك ايام
 بين ان الشمس اذا طلعت وغربت في نقطة
 الانقلاب الصيفية كان ذلك اليوم طول

ايام سنة التي سدا المقلب الشتوي المقدم
 وسائر الايام من النصف الذي لم يكن الطلوع
 ولا الغروب في اليوم المذكور من غير لحظة
 انقلاب يكون اعظم من نظائر ما من النصف
 الاخر والليالي ما يكبر من طاهر الشمس ان
 لم تمر لحظة الانقلاب في انقضاء نهار
 او ليلا لا يكون طولها وعرضها على متوازي
 بعضها والى ميلها من هنا اذا زلت الانحاء
 الصيفية في انقضاء الليل كانت الايام والليالي
 النظائر من الحسن متساوية وان الايام المتساوية
 من السنة التي تمر فيها الانقلاب نصف الليل

القول من الايام المتساوية من السنة الى هرله
 فيها نصف النهار وكل من يفهم ويكون الشمس فيها
 اقرب الى الانقلاب بها في هذه وفي الدنيا
 بالعكس ذلك ما اردناه اذا طلعت الشمس من
 معدل النهار سايرة من المنقلب العينية فليد
 ذلك الطلوع مساوية لنهاره ومعدل الايام
 والمدار والدايرة الشمسية وليكن في النصف
 الختج منها ويطلع الشمس من معدل النهار في نقطة
 وليكن سرها في الليلة المقدسة
 الطلوع من رالي وليكن
 مساوية في دولان في الذي تقطع فيه نصف

الفلك

الفلك الظاهر الشمس سرها في زمانين متساوين
 يكون في الزمان الذي سايرة في الشمس مع قطع
 مع نصف الفلك الظاهر فاذا في زمان سايرة
 الذي هو زمان نهار يوم الطلوع مساوي لزمان
 الليلة المقدسة عليه ومعلم من ان الشمس اذا
 غربت على معدل النهار كان يوم الغروب
 مساويا لليلة وانما كانت سايرة من المنقلب
 الشتوي طلعت او غربت على معدل النهار
 كان الحكم كذلك وذلك ما اردناه اذا غربت
 الشمس طلعت من عطس معا من وكان
 من الغروب الى الطلوع نصف سنة كانت

تلك الليلة مساوية لهذا اليوم واعلم انه لا فرق
 لا فرق بين ان يقال اننا نغرب ويطلع في
 نفس متقايين ومن ان اننا يطلع بعد غروبها
 ينصف سنة بعد الاق في المدار والدارية
 كما في الشكل المتقدم وليغرب الشمس يوم ت
 ويطلع بعد نصف سنة من ظهورها
 وهي حركتها بعد غروبها في
 مواسم روفصل مع مساوية لها ولا انما
 سررت في سنة سر في ذلك الزمان تقطع
 نصف الكرة الخفي وهي سر في مثل ذلك الزمان
 ومع بدل نصف الكرة الظاهر في مثل الزمان

الذي

الذي فيه سبيله رفق سر في زمان
 بدل فيه مع نصف الكرة الظاهر وذلك
 بموجب ان يكون غروبها مع في اليوم الذي
 كان طلوعها في فاذن الليلة التي غربت
 فيها ب مساوية لليوم الذي طلعت فيه
 في ح وميله من ان الليلة التي طلعت في ح
 يساوي اليوم الذي سر ب وذلك
 ما رونا في كل يوم وليدتها في بعد ما
 عن معدل النهار فما بقيت وبيان وانما ل
 بعد ما عن معدل النهار متساو اذا كان
 بعد التطلع مساويا بعد الغروب وبالعكس

او المتعارب المتساوية البعد عن معدل النهار
 تفصل قسما من ملك البروج متساوية عن جهتي
 معدل النهار وذلك ما اردناه اقصر الايام
 الذي يتوسط المنقلب بينه الطول من طول
 ليا لها فليكن اسرع الاثني واهب المدة
 وروح الدائرة الشمسية وروح معدل النهار
 واه الاثني عشر فيكون روح هو الك
 يتوسط الاثني عشر ويطول الشمس يوما
 ولعرب عم لم لعرب لوما
 اخر في ما ويكون سنة ساديتا
 للام فاشير سيرهما في زمان واحد وفي

ذلك

ذلك الزمان يقطع ل م نصف الكرة الظاهر
 ويقطع سره د ه م سلا وليكن اذا طلعت
 سره الشمس م ع فهي قد طلعت مثل ذلك
 ولكن رى طالع م م م ان سير قوسا من
 م ن م طرقت زمان الليل هو الزمان الذي
 الشمس منه نصف وقت الصغر من سره م ن
 ل م فاذن يوم ل م الطول من ل م نصف
 سله من ان الشمس اذا كانت في النصف
 الاكبر كان الطول الايام اقصر من بقية
 الليالي وذلك ما اردناه الشمس ساديتا
 المنقلب بينه وخر من بهما ان كيف انشا

احدهما فوق الاخر فان طلوعهما الذي
 على الغروب الفوقاني يكون فوق طلوعها
 الذي في الغروب السفلي سواء كانت قبلها
 او بعدها ومعنى بالتوق على القطب الظاهر
 وبلاستل على القطب الخفي فلكي الا ان
 الحد والمدار الضعيف او الشدوي عند الدائرة
 الشمسية مذكور في بعض النسخ
 وارب الظاهر يسمى ساره من
 الى ب والسرب يرمي به ديوانه في
 انش في رمل فالتلوع الذي بعده
 يكون فوق الطلوع الذي بعده وذلك لان

طلوعها

طلوعها الذي بعده ان كان فيما من ر
 او في نفس فالحكم ظاهر وان كان فيما
 من ر فلكي مع ولان الليلة التي بعده
 اقصر من الليلة التي بعده لكون اقرب من اللؤلؤ
 الصغ والسمت سارت في الليلة التي بعده
 من ر في سيرة في الليلة التي بعده فوسا عظم
 من ر في الاطلس من ر في الاطلس كبر
 من ر في فاؤن الشمس بعد غروبها في رطلع في
 عطيرين ب ب وسن ك ب ب رمل الب
 الطلوع الذي مله فوق الذي مل ر وذلك
 لان الطلوع الذي مل ر ان كان فيما من

وراونا في هذا المعنى فاعلم ان سر وان كان فوق
 و يمكن ان طرانا في اقرب الى المقلب
 من ركود اليوم الذي مله الطول من
 اليوم الذي مله الشمس من سر اعظم من طرود
 راعهم من طرانا في انفس مطلق في اليوم
 الذي مر من من معة فوق طرود العكس
 اذ افر من طلوعان فوقاني وسعداني فالعوض
 الذي في الفوقاني يكون فوق الذي في السعداني
 سوا ذلك ما متعدين او يتباينين وذلك
 لانه ان لم يكن كذلك لم يكن الطلوع النور
 فوقنا في خلف فاذن الحكم ثابت وذلك

اردنا واذنا كانت الشمس يرب من المقلب
 اشتتوي وفرق طلوعان كيف كانا احدهما
 فوق كان الغروب الذي في الفوقاني فوق
 الغروب الذي في السفلي سوا كانا قبل
 الطلوعين او بعدهما ونصيب الشكل الا ان
 محل المصنف الفاهر من الدائر التسمية
 ر الذي من المقلب الشقوي
 الى البعثة والحق من الطلوع
 التي في هـ الفوقاني روين الحكم كما بينا
 في الشكل المتقدم لعمه وذلك ما اردنا واذنا
 فاذن الشمس المعلقة الحرة نيفة من معدل النهار

الليلة الى نيرب ٤ نه مساوية لليوم الذي
يطلع ح ط الطول من
اليوم الذي يطلع ح ط
الطول والليله الى نيرب في ل اقصر من
الليلة التي نيرب في نه فاذن اليوم الذي
يطلع ط الطول كسر امن الليله الى نيرب ٤
ل وهي التي مسدده وايضا ان نيرب ٤ ح
ويكون معلوما الذي مل ذلك قوس ط
وليكن ٤ نه ويكون اليوم الذي يطلع ح
٦ مساويا ليله التي نيرب ٤ ح ولكن اليوم
الذي يطلع في نه الطول من الذي يطلع ٤

المسلم

ولم يكن ظلمهما ولا غزوهما على بعض من مدبر
النهار لا يكون استوار الليل والنهار
الاشق اخذ والمداران او و معدل النهار
ورود الارض من مدور من مدور
الذي من بين الى الشق وهو الخ في الاصل
الخريف ويطول الشمس في قهاج ولا تغرب
بومد معها و يكون الغروب الذي من
طول من طول في اليوم الذي يطول الشمس
في طليها في الليلة التي قبلها ولا في
وذلك لانها ان طلعت في كل من غروبها
الذي من ذلك و لكن في سنة ويكون

ط م ر ي ا طول من الذي يطلع في الليل
 ر ب ح ا طول يوم من اليوم الذي يطلع
 ط و الليلا التي ر ب في ك طول من الليلا
 التي ر ب في ح هي طول كمشير من
 اليوم الذي يطلع في ط هي التي تيا ح
 عنه و يكون احدى السلي كسعا في يوم
 الاعتدال طول منها والاخرى قصر
 منها ولاستوار الليل والنهار و عيل من
 اذا كان الزدب في ط والطلع في ك
 كان الحكم كدك و ذلك ما ارونه اذا
 حاربت الشمس المعط الرعدة من معدل انها

و لم يكن وقت الطلوع ولا وقت الزدب
 فيها فلا يستوار حينئذ ليل والنهار و بعد كل
 الايام يحبل نصف ح والنصف الذي من الشتي
 الى الصنع و ح يعط الاعتدال الربيعي والشمس
 طالعة تحت ح من ط و عارته لو سيد فو
 في ك و يكون غروبها الذي من ط ح ل من
 ح ح ان اليوم الذي يطلع الشمس فيه
 من ط يكون اقصر من الليلا التي يقدمه و
 طول من التي تيا ح ح ح و كذا ان كانت
 في ط طالعة في ك من ح
 لا يكون ح ح استوار الليل

والنهار وذلك ما اردناه وقت المعاد الآت
 المعاد الثاني فاسم الاشكال اذ ان
 الشمس سايرة في الارض اليه كان كل يوم
 الطول من الذي بعده فليكن الاثنى عشر
 الفصح عاشر شتوي مع ومعدل النهار
 ونصف تلك البرق الذي من الشلب
 الفصح الى الشتوي فها هو وطع فيكون
 لوط الربع الفصح وليعرب الشمس قياما
 دني البيلة التي مية مال واما سنة
 كبره موهصل سنة مساوية لكل الشمس
 في زمانين متساوين كل واحد

منها

منها دورة لكل مع زمان غروب قوس كل
 و زمان غروب كل اعظم من زمان غروب
 سنة فاشمس سيرته في زمان الطول من زمان
 دوره لكل مع زمان غروب سنة وسيرتها
 لا محالة اقصر من سنة فاسم سنة لكن عند غروب
 سنة يكون الشمس عاشر مدها لكونها في سنة ولكن
 لطاق اشكال المسير الغروب مع ان
 قوسا من سنة وليكن سيره في غروب
 الشمس مع وكونها من سنة مع يكون
 اليوم ملة للذين مدها غروب الشمس
 اني سير كل الطول من اليوم ملة الذين

مدار ما غروب الشمس ماعنى زمان سير
 مع وذلك ربع طالع خريفى غروب ماعنى
 ما رونا اذ كانت الشمس سايرة فى الربيع
 الخريفى كان كل يوم ميله تقصر من الذى
 بعده وحسب الكلى ليكن طالع الخريفى
 غروب ماعنى غروب ماعنى فى ل و ر
 احس بعد غروب ككيف الشمس م و
 يحصل منه مساو ككل فالشمس سير ماعنى زمان
 واحد هو دوره لكل مع زمان
 غروب ماعنى زمان غروب
 ماعنى تقصر من زمان غروب منه والشمس سير

دوره

٩٥ دوره مع زمان غروب منه اكر من سه
 ماعنى ماعنى ولكن عند غروب منه لم يعرب الشمس
 بعد لانها ماعنى ماعنى يطابق انهما السيرة
 سى ان سيرة توبيا اعظم من سه وليكن مع
 لمساو و غروب ماعنى مع اعظم من ماعنى
 الشمس سير ماعنى فى زمان تقصر من الزمان
 الذى سير منه مع فاوون اليوم ميله للذين
 مدار ما غروب الشمس ماعنى تقصر من الذين
 مدار ما غروب ماعنى ماعنى ماعنى اذ
 كانت الشمس سايرة فى الربيع الشتوى
 كان كل يوم ميله طالع من الذى بعده

طلع منه ان اليوم

الرحمن

الرق و جوفاب طلوعه ك و ا و بيه

۱) واحد کیف ما کان بعد ۵

[illegible]

على دائرة نصف النهار ليكون الكل على سطح
واحد يسمى كوكب المذكور فيما في جميع الاوقات
الايام لها التي بعد الانقلاب الصيفي
اعظم من التي لها بعد الانقلاب الشتوي
وكذلك نظائرها فليكن الاقتران والمدار
والشمس في هذه الدائرة الشمسية حركتها
ويطلع الشمس في يوم في رويكون في زمان
اليوم ميله هو الذي يسير الشمس من حركتها
الشمس سيرا في زمانين متوالين
وهو اعظم من زمان اليوم
مسلة الذي يطلع فيه الشمس من رويصل إلى

٩٧ ميل حركتها سيرا في زمانين متساويين
وحر يطلع في زمان الطول من الزمان الذي
يطلع فيه وح الزمان الذي يسير فيه الشمس
هو دوره الفلك مع زمان طلوع ح وهو
الطول من دوره الفلك مع زمان طلوع ح
ح فقه دوره الفلك مع زمان طلوع ح يسير
الشمس اقل من ح ويسير خط ولكن اذا
طلعت ح وكانت الشمس طفتي طلعت قبل
ذلك فلكي مطابقا لهما السيرة الطلوع متغيري
ان يكون مسار الشمس اقل من ح ويكون
في زمان اليوم الذي يطلع فيه الشمس من

هو الزمان الذي يسير منها قوس δ ويكون
 δ اصغر من δ اعني من δ ويكون اليوم δ
 يطلع فيه الشمس من δ الطول من اليوم δ مسله
 الذي يقابله اعني الذي يطلع فيه من
 وكذلك في نظائر ما وسماه ان اليوم δ مسله
 الذي يكون مثل الانقلاب المشتوي يكون
 الطول من الذي يقابله قبل الانقلاب الصيفي
 وذلك ما اردناه ان نول بسره ط في
 هذا حكم كون الايام جميعا طلوعه الايام
 لها التي بعد الانقلاب الصيفي مساوية
 لمقابلاتها من التي بعد الانقلاب الشتوي

وكذلك

وكذلك نظائر ما وسماه δ مسله
 ويطلع الشمس من δ عم من
 وليكن δ ريساوية ل δ فالشمس يسير ما
 في زمان واحد وكذلك طلوع قوس δ مساو
 لزمان غروب قوس δ وفي الزمان الذي
 يسير فيه الشمس δ دور الفلك دوره ويطلع δ
 δ في مسله الذي يسير فيه δ دور الفلك
 دوره ولترب قوس δ فاذا اليوم δ مسله
 من طلوع الشمس من δ الى طلوعها من δ مساو
 مسله الذي من غروب الشمس الى غروبها
 δ وكذلك في نظائر ما وسماه δ مسله



وطا من ان هذا الحكم مشروط بكون احد البوين
 طلوعهما والاحسن غروبها الايام متساوية
 البعد عن كل واحد من الاعتدالين متساوية
 فلكي الاقش او المدار العنق و معدل النهار
 والشتوي راج ونصف الدائرة الشمسية الذي
 الحد اول السرطان لاجد ليطالع الشمس ما في
 ط بعده في فصل لم عمل يقول فاما
 اليوم ملة الذي مده طلوعها من ط مساو
 للذي مده طلوعها من م
 والفصل منه مساو لطلوع الشمس
 سرهما في زمان واحد وسما يطلعان في زمان

واحد و دور الفلك مع احد الزمانين كهي
 مع الاحسن وكل واحد من المحرمين يوم ملة
 فان يوم ط ملة مساو ليوم ملة
 كذلك في الاعتدالين الاحسن وذلك
 اذ رونا قول دنيته ط فيه ان يكون الايام
 جميعا طلوعها او غروبها جميعا الايام متساوية
 المتساوية البعد عن كل واحد من الاعتدالين
 مساوية له ط يقول فاليوم الذي مده طلوعها
 من م ملة مساو لليوم الذي مده طلوعها
 م ملة والفصل من مساوية ط سرهما
 الشمس في زمان واحد كيون زمان طلوع



ح ط ك ز ه ن ث و ب ع ل و م ا ن ع الد و ر م ا ن
 فاذن ح م ا و م ا و ذ لك
 م ا و ف ا و ا ق و ل ط ا ر ا ن و
 ا ن ا ل ع ا ا ذ ا ك ا ن ا ح د م ا ط ل م ا و ا ل ا ح ش
 ع ر م ا م ق ت م ا ق ط ب ا ل د و ا ي ر ا ل ع ط ا م
 ا ل ق م ا س ا ي ر م ا ع ل ا ك ر ه م ا ي ا ك ي و ن ع ل ا ي ر ه
 م و ا ر ه ل ل ك ل ا ل د ا ي ر ه و ا ذ ا ع ر ت و ا ي ر ه ع ل ط ر
 ع ط ا ل م ت و ا ر م ا ن ك ا ن ا ل و ا ق م ا م ا ن ا ل ق ط ب
 و م ا ن م ح ط ك ل ا ح د م ا ل ت و ا ر م ا ن ق ا م ا ل و ا
 م ا ن ا ل ق ط ب و م ا ن م ح ط ا ل ا ح ش م ا ن
 ر ا ب ا ل ع ط ي م ا ي ك ن و ا ي ر ه ا ل م د و ا ر ه م ا ع ل ا

اكرة

١٠٠

اكرة و ل م ا س ا ع ط م ا ا و م ا ع ل ا ع ط ا
 ا ب و ل ي ك ن ا ل ع ط ب و م ا ي ك ن ح ر ك
 م ا ن ع ط ي م ا ا ل ا ن م ا ر ا ب م ا ك و ن ا م ا ل م ا
 و ك ل ك ر ك م و م ك و ن ل
 ع ط ا ل د ا ر ه و ا ر و م م ط ا
 ل د ا ي ر ح ل ط و ل ك و ن ك ر ك م ت و م ا م ا
 م ا ع ل م م م ت و م ا م ا م ا م ا م ا م ا م ا م ا
 و ا ذ ا ر م ا ع ل ا ق ط ب و م ا م ا ع ل ا و ا ي ر ه
 ل م ه م ا م ا م a م ا م ا م a م a م a م a م a
 م a R T e ل د ا ي ر ه ا ل م د و ا ر ه ع ط ا ل م a S م a
 و ي ك و ن م ا ق ط ب م a ا ل م ط م a م a م a م a م a

من تقطع ويرتد الى ذلك ما اردناه
 او اذا امتد الشمس لقطب الانقلاب في اصف
 هذا او ليله فانها يكون حتم على اير
 النهار وذلك لانها في المقام الاول
 انها اذا طلعت وغربت في مواضع واحدة
 نصفها في اوقات الانقلاب في اصف
 او انصاف الليله على اير ونصف النهار من
 من ذلك ما او عينا ولا يكون في غير ذلك من
 الايام والليالي وقت انصافها على اير
 نصف النهار الذي يكون في النصف الذي
 من الانقلاب العيسف الى الشتر في اصف

الايام

١٠١
 الايام والليالي في نقطه شمس من اير نصف
 النهار في النصف الاخر من ليله
 عنها وذلك في المواضع التي يكون قطب
 افاقها بين الدارين اللين ما اعظم الابد
 وانما او بين مداري المسطين تلك الاشياء
 النصف هو ونص الدائر على اير
 الشمس في النصف الذي من الانقلاب
 العيسف الى الشتر في ليله
 ذلك اليوم في يكون زمان النهار الزمان
 الذي سبب الشمس فيه ويكون اعظم الابد
 له واعظم الابد في اصف

النفاض على رة موازين رل وم ولان الشمس
 لمرب ٢٠ ه على م يكون وضع قوس ه من
 فرد بها ميل وضع سه وحسب رل الى ا
 وليكن نصف نصف سه وقر نصف سه ولان
 نصف النفاض ر ٢٠ ه نصف المتوازية يكون
 مف سه متساويين وحمل مع مشر ك يكون
 مح مع مساوي السطوع مما اعني له وذلك
 لكون سه نصف مع وميل ذلك ككون رة
 بل منه ولان الزمان الذي يسير الشمس فيه
 قوس ه مدل قوس ه نصف الكرة الفاس
 فيقطع رويس ه نصف الكرة الفاس

رويس رة و قوس ه م يكون ذلك ان
 زمان النفاض يويند وفي نصفه يقطع رويس
 رويس قة وه قوس ه وكذلك يكون
 وضع قوس ه في اشفاق النفاض يكون
 ورسم على قة عظيمة ماس و اير قى ل
 وى و اير قشنة و يماسا على عطلى سه يكون
 النصف منها الذي من ر في جهة قلا يلا في نصف
 و اير ه اسط الذي من لاجه سه وكذلك يكون
 قوس ه رة رويس سه و كانت قشنة له
 مع قوسا سه متساويان و ماس و اير ه
 و متساويان و ماس و اير ه متساويان

وکانت ربع نصف مساوی
 وترسم علی تحت عظیمه ج و ل ا ن دایره ا ک
 حاره قطبی دایره م ه ربع نصف و معلوم علیها
 مویس را اماند علی قطر دایره سد الما ربع نقطه
 و قد اعلم علیها نقطه ش کیف انعت و اصد
 عن محی نقطه من دایره م ه توستان
 علامت ربع و خرجت ایها توستان ربع من
 دایره بین مستاتین فاما مستاتین و ل ا ن دایره
 ا ح م مساویان دایره قی ا ح ط ک واحد
 تقطبی دایره ا ح مین دایره قی ا ح و یکون ا ح ط ک
 دایره م ه نشانه بینها و قطبه الا ح مین

دایره

دایره ط ک و الما دایره شتوی م مین ط ک
 و دایره م ه الما پسته الما دایره شتوی فاذا
 توستان عظیمه بیدر قطب دایره م ه م ه نقطه
 ش قامت علی دایره م ه قش و م مین
 فاما بین تقطبی قش فیکون لک شت بل ش
 اعظم من شت و اذا انصنا عقد علی دایره م ه
 و فاما بین تقطبی شت و ل ا ن شت م مین
 المساویة ربع فی زمان النهار فی سیر قد
 فی نصف ذلک الزمان بواقی نقطه ذروت
 انصاف النهار و فی شرقیه عن دایره
 ا ح نصف النهار و ذلک و بعد لسان ان

التمسيس في انقضاء الليل يكون الله على
 نصفه سبعة عن دائرة نصف النهار لا تقى
 المدار الفيني واعظم الابد بالظهور والغياب
 نصف النهار والقوس المذكورة من الدائرة
 التمسيس وهي قوس رده ورسول الله في
 نصف المذكور من الفلك ولعل له
 في رسم له طلع بعد ٤٤٠ ويكن هو ايتها
 دائرة في منه ربع ولان التمسيس لطلع
 من موضع في البحر حين وضع رده لوس نصف
 ويكون قوس نصف نصف وشم من نصف رده
 ومن من لعلنا اذا جعلت في ربع كعكة

آسمه شپبه رخ و کانت رسته شپبه اه
 م قلوب هم رخ مشا بتان شایه تان
 یقظ رم الم شتر که می ه رفتند و تیه لم رخ
 و کانت ره صف شتر فته مسا و تیه شتر
 و تخرن عظیمه رخ ت وین میل امر من
 ان مت اصغر من تیه وان مشف تو شتر
 یکنون قطه بین قطه تیه تیه و لیکن شتر
 فیکون سی موضع الشپبه وقت با شفاف
 اللیل و می شتر قیه ایفهم عن وایره الیه
 می ایرة نصف النهار و ذلک ما ازونا و
 لیکن لسان ان الشپبه ای کانت الیه

الذی

الذی من اول الجدی الی اول البرطان کانت
 فی اشفاف النهار علی نقطه عشره من
 وایره نصف النهار الا انی اودوس من الدایره
 الشپبه یطو و لیطبع لوما فی رخ بم لست
 ذلک الیوم فی ت و لیکن اعظم لایدیه
 الظهور او و اعظم لایدیه الخفاء و وایره
 نصف النهار و المتنازیهان اللتان مدور
 علیها نقطه ح و اترقی ح ط یح و لایک
 فی ح عند ح یكون من
 وایره البروج ح عند علی
 وضع تریس ح و کبح ح ط ال

وليكن لـ م نصف واحد وعينه نصف منه يكون
 منه مساوية لـ ح و ح ل مساوية لـ م لما هو
 لان الزاوية التي في الترس في م تساوي ح ل
 و نصف المكة الطاهر فيقطع منه م قوس ع
 و ح قوس ح و ك و ح و زان م يذو في
 نصفه اتي الى م و ك في م في م و ك في م
 على قوس لـ م و م في م يقطع لـ م و ك في م
 اذ على م و ك في م في م و ك في م الذي من
 اتي م في م في م و ك في م الذي من اتي
 ح و ك في م في م و ك في م في م في م
 منه و كانت ح ل ش م م قوس م قوس م

س

س ر منه مشا بقنان متساويان قوسه
 ل س التي هي نصف منه في م في م في م
 و ز م على تقطع م في م في م في م
 و اية ز م في م على م في م في م في م
 على قوس م في م في م في م في م في م
 على القوس م في م في م في م في م في م
 و ز م في م في م في م في م في م في م
 من ز م في م في م في م في م في م في م
 قعت تقطع م في م في م في م في م في م
 تقطع لـ م في م في م في م في م في م
 الهار و م في م في م في م في م في م في م

وذلك ما اردناه وايضا يمكن بيان انما في
 انشقاق الليل في هذا النصف من السنة يكون
 اذ على نصف سنة الاثني اربعين ليلة
 ما ب و يطول ملك الليلة في ح ويكون اعظم الازمان
 الظهور او اعظم اذ يتبعها روح ونصف النهار
 في المتوارقان الاثني عشر
 عليها ع و دار في مرة
 ونظروا ان الشمس يطول في
 على ما يكون وضع السبوح حصد على سطو
 ليكون له نصف سنة ونصف نصف ح فيكون
 له تلك ربع سنة بل يكون ذلك

الف فرمتا ومن ريسم غليمة رقة ومن
 منل ما مريادى في قدر وان سطر اعظم
 من قسمة ونصف السنة على ربيع نصف ر من
 يعطى في ح ومن موضع الشمس انشقاق الليلة
 وظاهر اساعتها من عن دائرة نصف النهار
 وذلك ما اردناه لا يكون الشمس انشقاق النهار
 او ليل ابد على دائرة نصف النهار الا اذا كانت
 وحيدة في احدى القطبي الا ان شهاب فليكن يوما
 فيها حصد طلوعها بعد ان يكون وقت
 انشقاق النهار في نقطة شمس من دائرة
 نصف النهار وليكن بيان ذلك الاثني

او المدار الصغرى والزاوية التي على
 و نصف الذي من السطح تحت الارض
 ويطلع في جودى الانعلا
 الصغرى لم يعرب يوم
 في وليكن اعظم الابدية
 الظهوره وانظم الاعداء الحقا من الدوا
 رية التي به رعليها ودايرة وطول عند البره
 ليس وفتح الزاوية التي على الطول وليكن
 نصف الدل وبعده نصف ر يكون وم
 مساوية لمط وبعده نصف وفي انشاق البنا
 يعبر وفتح الدائرة التي على م سة درسم

دايره

١٠٨

سة ما رده له واما سة للابرين على ه وليكن
 لما حرة حشبه لعل ك انت شبيهه بم يكون
 ف م ميل لرو ف م سة م و ريسم على ف
 فليحده وبعده وبعده ان قد ر م متساو مان
 وان ح م اعظم من ر م و اذا انصفنا س م على
 ط و قعت ط فيا بين عطلي ر م اعني س م من
 نصف النهار وبعده م م م م م م م م م م
 التار و ذلك ما اردناه واما في السوي ف
 الحكم بالعدم لكن الشمس في الانعلا بالصفه
 قيل نصف النهار وليكن الطول م و الغروب
 م م و اقرب الى المدار الصغرى من ه وليكن الدا

النصفين كدوائر متساوية وواحدة من الدوائر
 من نصف النهار وواحدة من نصف الليل
 البروج في نصف النهار على قوس درجيم رقيقة
 من النظام مارة تحت وسم ان قد شبيه
 شمس وكائنات شبيهة لشمس وان مساوية
 لمدى شمس مساوية لشمس ودرجيم شمس ودرجيم
 مساوية شمس وان
 نصف اعظم من شمس بل من شمس
 وان شمس اذا نصف على
 وقت شمس شرقية من دائرة نصف النهار
 وهي مخرج الشمس في دائرة نصف النهار

وذلك

وذلك ما اردناه ثم ليكن الانقلاب الصيفي بعد
 نصف النهار وليكن الطول في دائرة التزييد
 ووه اقرب من المدار الصيفي وهو كمن روى
 درجيم موازى لشمس وان ذلك يكون من نصف
 شمس ودرجيم نصف النهار فيكون نصف النهار
 ودرجيم شمس ودرجيم البروج في انصاف
 النهار على سعة ودرجيم سعة من النظام مارة
 شمس وسم ان قد شبيه شمس وكائنات شبيهة
 قد تسمى شمس بتان متساويتان وشمس
 سعة ودرجيم شمس ودرجيم شمس من
 النظام وسم ان قد شمس وكائنات شبيهة

اعظم من مشربل من الله وان سقط اذا نصف
 طاح ومعتج من عطى
 عرس من دايه نصف النهار
 وذلك ما اردناه ومن ذلك
 من اننا اذا نزلت الاقلااب قبل نصف
 النهار كانت في انقضاء الليل مشربة
 فانه ان نزلت بعد نصف الليل كانت
 غريبة وفي الاقلااب التمزج ذلك
 بل بلكيس البرهان على قياس ما نكره
 سس الشمس من اوارعها للشيب كالكلام
 واليا في كل سس ساد في الطول

والحق

والقصر لايام واليا في التي في السنين
 الاحسن كل نظيره ويكون الطلوع والبرق
 من الاشي ومن الدايه الشمسية وانما في عطه
 باعنا ويكون نزول الشمس في عطه الاربع في
 ساعات واحدة غير متخاضه فليكن الاشي
 او الدايه شمسية او لطلوع الشمس ما في
 وسر فلكها ولسر ح مطلع
 في ان يكون سس اوار
 ما من دوران الشمس ذلك لان عن ربها
 كان بالعرض سس والطلوع بعده على ركان
 زمان النهار زمانا سس الشمس سس و زمانا

البيل زمانا سره ورو في العصر الاول سدا
 تويسين في زمان نصف الكرة الظاهر
 الشمس سيره ابد في زمان واحد في البسته
 النامه يكون البسته كذلك ويكون خارجه
 متاويلا كان في السه الاول وكذلك
 في البسته التي ملوه وفي سدا
 الايام والليالي واذا كان
 الطلوع والغروب ابدان
 نقطه وورني نقطه ما من الدائره
 ويطلع ويغرب في نقطه غير محصله من الاش
 وذلك ما روناه ولقول الشمس سره

الارض

الارض في ساعات غير مختلفه وليكن ح
 الانقلاب الحنف فان ابتدأت وقت
 الطلوع بالسر من رسارت الى ان
 ابدان دورانها سدا ما ما له وقت
 الطلوع بالسر من سدا ما له وقت
 انقلاب داما وقت طلوعها وان لم
 وقت الطلوع من ح ل سدا من ح
 سدا ورست ح في وقت ما من النهار
 ما واربها الى ح رسارت ح في سدا
 ساره اولاد كان الانقلاب في سدا
 الوقت بعينه وكذا القول في نزولها نقطه

بعد ربح رد الطلوع الذي بعده في ربح
 كان الغروب الذي بعده فوق رلان
 الغروب الذي على الطلوع العوقا في يكون
 فوق الغروب الذي على الطلوع التحقا في
 فيمكن ربح ما كان الطلوع الذي بعده
 في دليل ذلك فيمكن ربح ونقطة ربح
 غير نقطة ط ك فاذن الايام والليالي
 والطلوعات والغروبات واوقات
 الشروحات مختلفة ويبلغ بين في السنة
 وذلك ما اردناه ان فرحت ارضه و
 الشمس مساوية كما هي عند الحسن فرضت

في الاعتدالين وذلك ما اردناه ان
 لم يكن السنة من دواتها الشمس لكن معها جزء
 من دور لم يكن الايام والليالي في السنة
 الاول مساوية لها في السنة التامة ولا الطلوع
 ولا الغروب في الدائرتين على نقطة ما عاينا
 ولا بدل الشمس النقطة الاربع في اوقات
 ما عاينا فيمكن الاثنى عشر الدائرة الشمسية
 وليطلع يوما في ربح الدائرة كلها في
 ادواتها سنة ولسه وفي جز من من دور يكون
 فالامر يكون على ما اردناه
 لانا ان فرضنا الغروب الذي

السهم من اود الشمس ما كانت الامور
 المذكورة غير مختلفة كما تقدم وان كان
 مع الدورات جز من دوره فان كان
 الجزء مقدار الدورة الواحدة عادت الامور
 المذكورة الى اسما للسهم اما انما نسلك
 سهم يعود فلتنوع المعرفة وان منا
 سان على نسبة اجزاء الدورة الواحدة
 الى ذلك الجزء الفاصل غير مقدار الدورة
 التامة فان تلك الامور لا يعود الى اصلها
 ابدأ على راي قائل الذي يرى ان السهم
 من ثمانية وخمسة وستين يوما وربع يوم يكون

الحمد
 ١٢

العدوات في اربع سنين مثاله يكن
 الاثنى او المدار اليه طوله الدائرة الثمينة
 وليطالع الشمس ما من هوانا رملها خمسة وستين
 يوما دوره يسره الى روي بعد
 ثمانية وخمسة وستين دوره
 اخرى تبقى الى حوب بعد ثمانية في المرة الثانية
 الى ط في المرة الرابعة الى ك وسم له دوره
 تامة يكون كل واحد من مضي ربح ط
 في خمسة ربح فاطح اربعة ارباع وهي السهم
 في دوره واحد فان الشمس بعد تلك الدورة
 الزايدة ويعدو طالع في ه ويعدو جمع ما كان

في السنة الاولى ستمائة في تلك السنة
 اني سر وكذا لك صا بعد ما من الس واما
 راي طن وادعني للدين برهان ان
 وخمسة وثلثون يوما وخمسة اجسنة ان
 عشرة حبة من يوم واحد فانه يوم واحد
 في تسع عشرة سنة وسعد الصورة وبعرض
 الشمس على العدم وبعيد الدورات التي
 في يكون وح نفسه حبة من تسعة عشر
 وليكن كل واحد من ح طاك مثل مساوية
 لك وبقسم وح على م نه سرع بالان
 اني وليكن اع ايضا كما حد بالي السنة

معدن

١١٤
 مدي من ع و سني الى ط وفي ان نشا الى ك
 وفي الاربعة مدي الى ل و شي
 بعد ما بدورة واحدة الى
 ع ثم على هذا القياس شي بعد ما من سن
 الى م و بعدت عشرة الى م ثم انها ثلث
 سن آخر شي الى ف و هم ثمانية عشرة
 في آخر السنة الثانية عشرة سر دور و شي
 الى في دور اللاحق كل ما كان كانت اولاد
 ذلك ارونه اما ان كان بجزر الفاصل
 غير مقدر للدورة فان
 الدورات لا يعود الى ما

عليه امد اول بعد لسان ملك الصورة المقدرة
 ويلطخ الشمس من ه ولسه بعد الايام المذكورة
 الى ح و ه ليست بمقدرة للدورة فان
 امكن ان يطلع الشمس سرعته وايضا كان
 اذا لعب كل سنة قوسا من ح و ه تمت
 بينهما قوسى الى اصناف ح و ه و قوس يوم
 ان بعد تلك القوس الدورة و بعد من تلك
 القوس فيكون قوس ح و ه مقدرة للدورة
 وكانت غير مقدرة به اختلف فاذن الحكم
 ما و ذلك ما اردناه اذ الما الى ما

تم تحرير كتابنا في علوم النجوم والافلاك
 و فرغ المصنف طاب ثراه
 سنة ١٠٥١ من الاول سنة ١٠٥١
 محمد بن محمد

كتاب اول طول الشمس

في الطلوع والغروب من اصلاح ثبات وهو
 متاثران وسه ولسون شكلا المتاثر الا
 به شكلا صدر يقال لبعض طلوعات الكواكب
 وعروهاها وخصوها النواصب انها صمد و
 لبعضها انها ظاهرة اما الخفية فالطلوع بالعدوات
 منها سوان يطلع الكوكب عند طلوع الشمس والعدوات
 بالعدوات ان لعب عند طلوعها والطلوع
 بالعبوات ان لعب عند غروبها والظاهرة
 في الطلوع بالعدوات منها ان ظهر الكوكب طالما
 او لا قبل طلوع الشمس والغروب بالعدوات

يعول فظهر طلوعه بعد ذلك عند مرور الشمس
عبرها و لا نه ان لم يظهر حينئذ لم يظهر
عند مرورها بغير حراة الشمس
لكوكب فيظهر بعد ان تقطع الشمس قوسها
مقدارها بحسب زية كوكب و من نور الشمس
لديظهر طلوعه او لا و الشمس و رصد يكون طلوعه
الظاهر بالعدوان و لان الشمس على
اقل مرورها على سطحه و كان الطلوع الخفي بالمرور
سعدا على الطلوع الظاهر وايضا لمرور الشمس
حراة سطح كوكب و رصد طلوعه صغى العاص
يعول فاطلوع الظاهر سعدا لانه ان لم

ان يظهر غارها اولاً قبل طلوعها والطلوع باللسان
ان يظهر طالعها اخر ابعاد غروبها بالكرة
باللسان ان يظهر غارها احسن بعدد دباب
الاشكال طلوعات الثوابت وعزوباتها
الظاهرة يكون بالعدوات بعد الحصة وباللسان
فلما ملك الاقتراح مدو وضع دائرة الشمس
كوضع اهـ رؤى المشرق من جانب
والغرب من جانب - ونصف اهـ
تحت الارض يمكن السمس طالع من او
كوكب عند ذك من
وطلوعه حتى بالعدوات

طاهر من مرقه لا يطلع عند مروره الشمس
 يعبر حرا على ما يحل في طاهر ما فزه و
 الشمس ح ولا يغير سطح من مرقه ما يعطه
 ح يكون طلع كوكب الظاهر بالعباس مل
 طلوعه الحرف والضم يعبر الشمس ح و لمع كوكب
 ب ح بالعباس يعول فهو قد عرب ظاهر
 بالعباس مل ذلك والا فهو لا نسب مل
 القروب الحرف والضم ليطالع الشمس ح اوله عرب
 كوكب ب ح بالعبادات و سن ميل ح
 ان غروب الظاهر بالعبادات يكون بعد ذلك
 ثم كلك هذه الاشياء ما عدا هذا و هو كوكب

والله

لا يطلع في مرقه عند مروره الشمس ح راو
 لمر من الشمس و فلان ططلع مل او يطلع
 ح او ططلع مل فاذا ن لا يطلع في مرقه
 و كذلك في سائر النقط و سله من ان كوكب
 ب لا عرب في مرقه عند ذلك ايضا و ذلك
 و ارونه كل كوكب من الشواست فانه
 ربي كل بيده طاهر حرا طلوعه من اول
 طلوعه الظاهر بالعبادات الى آخر طلوعه
 الظاهر بالعبادات و ذلك الزمان اقل
 من نصف السنة و في باقي الزمانه فلا يكون
 طلوعه طاهر اصلا فلهذا لا في مرقه الشمس

١٠ صخر طاسرا او يكون مشدروا بغير من
 الصخر طاسرا فلا يكون غروب الكوكب في
 الا عند حروبهم من ح وهو اقل من
 نصف السه وذلك ما رونا وكل كوكب من
 الثوابت يكون على دائرة البروج في حد
 العدول طلوعه الظاهر بالعدول نصفه
 غروبا ظاهرا بالعدول وكل كوكب يكون
 في حيزه نبات فخر اعمى في الشمال فانه
 ذلك في زمان المشرق منه وكل كوكب
 يكون في حيزه الجنوب فانه غروب ذلك
 في زمان اقل منه وذلك انما يكون في السنة

المر

الشمالية واما في الجنوب وبالعكس من ذلك
 لينهم ذلك فيما ملى من بعد ذكر الشمال في
 فليكن الاقش الحد والدائرة الشمالية
 حروب نصف اعم تحت الاقش
 ويطلع الشمس او صبا كوكب ب انهما على الدائرة
 الشمالية وت في الشمال منها وفي الجنوب فلان
 هذا كوكب حينئذ يكون في طلوعه انما
 بالعدول اس يكون طلوعا تها الظاهر بعد
 ذلك فليكن هي كون الشمس ولان الكواكب
 المقاطرة التي على فلك البروج يطلع
 على السادل معا بعد غروب الطلوع وروى

نصف اه فوق الارض اذا كانت الشمس
م طلعت كان كوكب ارضي غروب في العود
وكون من سمر به الطاهر بعد ذلك بقوس
سادية لقوس اه يخرج بها الكوكب عن
شمال الشمس في قوس روه و نصف دائرة
زكان و اول طلوعها كوكب الطاهر
و اول منسربا الطاهر و في ذلك ما بين
نصف سنة و لان كوكب ارضي يطول
و كوكب ارضي بعد كوكب ارضي كوكب ارضي
بعد سن ان ذلك انما يكون لكون
في اكثر من ذلك الزمان و لكوكب ارضي اقل

و ذلك ما اردناه و بيان ذلك في الكوكب
البحري و التمايه ليكن الاق الحذ و الدائرة
اه حذ و ليكن كوكب
من كوكب ارضي
الشمالي و كوكب ارضي الدائرة الشمية و كوكب
في الجنوب معقول ان كوكب ارضي حذ من
طلوع العود ارضي الطاهر في زمان كوكب ارضي
سمر و كوكب ارضي في زمان اقل فلك السما
زمان اللتان يحرك عليهما كوكب ارضي و اول
الافغان كوكب ارضي بعد كوكب ارضي
عند غروب كوكب الكوكب ارضي فوق الارض

ولكن اذا غاب اطلع من خلف اعندط و
 ليطلع من عندك وللمر جند وفتح البرج
 كدائرة مملو ونصف اوه الذي كان تحت
 الارض كنصف مملو وهو فوق الارض في
 اوه قوس مملو اوه التي كانت الشمس فيها عند اول
 طلوعها الفاسر بالعدوات من ويكون
 في الذي يطلع عند غروبها من يوم
 فاذا كانت الشمس مملو كان غروبها حفا
 بالعدوات الظاهرة يكون بعد ذلك ولا حفا
 يقطع الشمس حتى ياتي كوكب من الملو
 عن نور الشمس ليكن في قوس من ويكون

نور

لقوس مملو اوه فيكون ع
 اعظم من قوس مملو وما حده كمنته كفيكون
 قوس من ع اعظم من قوس مملو كقوس
 نصف الدائرة مملو كع اعظم من نصف
 واول الطلعات الظاهرة بالعدوات من
 يكون الشمس في اول الزوايا الظاهرة
 بالعدوات من كمن ع فاذن يكون
 بينهما اعظم من نصف السه وذلك ما اردنا
 وايضا كوكب وكرب ذلك في زمان اقل
 من نصف السه وذلك لان اذا غابت
 عند طالع اصل ذلك في مدارها عند

وصارت في قوس البروج كما ذكرنا واهل
 القوس الذي يطلع عند غروب ويكون
 على قوس طمس من لطفه وليكن سه فاذ كان
 الشمس عند سه وطلعت حجاب كوكب وعرفوا
 حجاب بالعدوات وكعب ان يقطع لهم قوسا
 يحسب بها ومن يصير الشمس الى ان يظهر حوزة
 بالعدوات وليكن هي قوس يس كفت و
 يكون مساوية لقوس يس اه اني فله فيكون
 الفاضل من طمس واهل
 في مشتركة فيكون
 مع كفت المبر من طمس واهل نصف دائرة

واهل اول الطلوعات الظاهرة بالعدوات
 وقت اول القزوبات الظاهرة بالعدوات فليكن
 ما منها اقل من نصف السهم وذلك ما رونا ه
 اهل كوكب من الثوابت على فلك البروج
 فانه يحجب من طلع العباب الظاهر في
 نصف السهم وعلى كوكب شمال منها فانه يحجب
 في الكشور من ذلك وكل كوكب جنوبى منها
 فانه يحجب في اقل من ذلك وليكن الاثنى
 الحد واهل الشمس اه ح ر و لطف اه ح تحت
 الارض فاذ كانت الشمس على ح ط طلع من
 من كوكب ب ارب في الشمال ايهل واهل القزوبات

في الجوز ليس فيكون طلوعا تقي حدة الشمس
 يكون طلوعا تقي الفجر والشمس
 من ذلك يمكن ذلك عند كون
 الشمس في ذلك الوقت لا حجب من المراتب
 والشمس في ذلك الوقت في الطلوع والقرب يكون
 اذا طلعت وكانت الشمس اعلا من اوجاف
 من الكوكب او يكون غروب الشمس وبخسها
 بالسماء ويكون في ذلك الظاهر بالسماء
 من ذلك يمكن ذلك الشمس في ذلك المساء
 فيكون في ذلك الوقت والشمس ويكون ذلك
 في طلوع الشمس بالسماء في ذلك الظاهر

السماء

بالسماء بالسماء ومن ذلك كون
 ذلك الكوكب في زمان كشمس الكوكب
 في زمان اقل على ما هو من بعده بعضا في الطلوع
 والغروب بالسماء ومن ذلك ان كان
 خط الاستواء يقطع من كل كوكب من
 طلوع الغروب الى غروبها بالسماء
 في طلوع الشمس الى غروبها بالسماء
 في كان الكوكب شمالا او جنوبا في ذلك لان
 في وضع الكل عند سمح كمن الكوكب
 التي لطلوعها بالسماء بالسماء كالكوكب
 لطلوعها من الثوابت فان طلوع الشمس

يكون في كل عام بالمغرب مرة وذلك لك غروب
 واعني بطلوع الشمس البصالي الخفي وكذلك
 في غروب الشمس في تلكين الا في
 الحد ودار الشمس له ورد
 اذ طلعت الشمس من افلطح منها كوكب دلو
 حيا بالعداسه وكوكب الشمس في دوره مارة
 من حظه الا ان من الواجب ان يمتد المدور في
 ايامه من ان يطلع في كل سنة طورا
 حيا بالعداسه فاما ان يطلع في دوراته
 حيا من دوره امكن ان يكون في يومه
 ولم يطلع كوكب دلو بالعداسه منها وذلك ان قد

١٣٤
 وحده بالمد ان كل كوكب من غير المتغير في
 عن فصول الشهب مع فتره مشرقه ودرجه الشمس
 يكون من دولته مارة من مع دوره وطلوع
 كل كوكب منها في بالعداسه بالحقه يكون
 تزد من سنة وذلك من ايامهم منها
 كذلك وذلك بالمد فاه كل كوكب من
 المتواكب حده من فصول العداسه بالحقه
 البصالي الخفي في قوس من نصف شمس
 غروب البصالي الخفي
 غروب البصالي الخفي
 في مثل هذه الفصول الشكل ولكن الشمس في بطل

فيهما كوكب زحلان تقطعت الشمس نصف اه
 في نصف السنة وكان من الايام ان
 في نصف السنة على خطه وحركت من طلع السما
 الخفي لكوكب كوكب في ملك المدة وان
 لم يعط في الامام الهامه ان كان في
 اختلاف سر ولم يصب الكوكب منها على
 الخطه محذو ذلك في وقت من نصف
 سنة ما لم يصب وكذا كوكب القول في
 حروب العدواس الخفي من حروب السما
 الخفي وذلك ما رونا كل كوكب من السما
 على دايه البروج في بروجها بعد ان

ان السما تطلعوا بالعدواس بعد ان
 اما والى فليكن الاثني دايه الشمس
 الشمس من الى دايه كوكب على دايه
 وليكن اول سماه في الشمس كوكب
 وهو الشمس عند دايه
 والشمس منجى اني سماه السما
 العدواس الاول معدوم في الشمس
 لا في غير كوكب دايه كوكب
 لانها لا يطلع في السما كوكب
 ولا يترتب في السما لان
 كان عند فادن لا يظهر عند كوكب

السماء والارض ليكن عندك ومن عمل ذلك
انه لا يظهر اليهم عند ذلك فاذن صح ما اد
عينا وذلك ما اردناه كل كوكب من السما
جنوبي عن دائرة البروج فانه بعد ان يزول
السماء على اماما ويلاي لم يري اول رويته
الصاحبه ويكون مدة حجابها بينهما كمشتر
ده خفا والذي على دوائر البروج فليكن
الاقتران امداد والدائرة الاكبرية بطول القطب اعلاه
ووضع دائرة الشمس على
عدو كوكب حوصا من
دائرة البروج ولغيره نقطه ح دايروها

المغاربة

129

المسمى دايرو ح كفا لنصف من الدائرة
 اني رقت من كل الى جتبعه ولا على النصف منها
 الدائرة التي يخرج من الى ايتيم و
 ليكن كوكب ر على دايرو السبع ولكن
 الشمس ط عند كون ر في اخر دايرو المساميه
 وفي ل عند كونه في اول دايرو الصاصيه
 فاذ امت الشمس بوسط ل لا يظهر كوكب
 ولان كوكب ر ح لسان معا وذلك لان
 الواقع من مداراتها من النصف من الملاحظين
 المذكورين مسامان يكون وقوع كوكب ر
 في نفس الشمس معا اول وقوعها اعني يكون

ظهور الشمس في الاخر لها مع عند كون الشمس في
 ط والعلم لانها معان بها فيكون ظهور كوكب
 رقيق ظهور كوكب في مكان اول ظهور كوكب
 عند كون الشمس في ل يكون اول ظهور كوكب
 عند كون الشمس في ناذن كوكب في حوت
 من ظهور السمات الاخر ظهور القمر والاول
 او اعاب اما اولها في الكثرة فاعلم بها
 كوكب رومان فرضا كوكب اخر على فلک البروج
 فيكون زمان خفايه مساو لزمان خفايه كوكب
 رولذلك لا يكون ارضه خفايه كوكب
 دايرة البروج متساوية وكل واحد منهما

ليعلم

يكون ليلة فلذلك يكون زمان خفايه كوكب
 في الكثرة من زمان خفايه كوكب على فلک
 البروج وعلى فلک سن ان الكواكب الشمالية
 التي بعد من ظهور الشمس بعد زمان اقل من
 التي على دائرة البروج و زمان انما هما
 بعد في خط الاستواء ارضه متساوية لان الكواكب
 التي بعد من عند مطلع معار بها كوكب
 ما رونا من اشتباست الشمال الى مطلع و عبر
 ما يرى كل ليلة وانما عليكن الاقرب ايام وعلم الله
 الظهور ايامه ودايرة البروج راجع وادراك
 الشمس راجع من كوكب في اول الطلوع

العدوات الظاهر والكوكب في حشر غروب
 الحساب الظاهر ورسم على ط واير تي
 الموطع العظم
 داره اده على العظم
 حتى يكون نصف دقة
 في غير ملاق نصف وايره اح سطعا عليه في الرق
 ونصف وايره اطراف غير ملاق نصف دقة
 اب سطعا عليه في القوس ولكن في الكوكب في السما
 بعد ان منبري كل المدة ولكن لمدته اده
 دمه مساو اده ط وكون في م رطسا وسن
 ناه واما ان في الكواكب حتى من الشمس

ارمته

ارمته متساوه وجعلنا كل واحد منهما نصف
 م يكون لده سم متساوتين ولان م ط
 ن كان طلوع كوكب م عند كون الشمس
 ر طاهرا لعدوات وح ان يكون طلوعه
 عند كون الشمس م طاهرا لعدوات وك
 لكون م لده متساوتين فيكون الزمان الذي
 يمر في الشمس م م من طلوع العدوات
 الظاهر الى طلوع الحساب الظاهر لكوكب
 والسم لان ط طاهرا م كان غروب كوكب
 ط عند كون الشمس ر طاهرا لعدوات وح ان
 يكون غروب عند كون الشمس م طاهرا لعدوات

5

یری غاربا کل لیلہ مدۃ حر الشمس یومس سر
لکن کوکب کدیر مع کوکب ط فکو کب
ری غاربا کل لیلہ مدۃ المدة فاذن کوکب
یری کل لیلہ غاربا واما ط لعا مدۃ حر الشمس
سر و یعمل دن الس انه ری ایض مدۃ حر الشمس
لنوس مل سر ولیکن مع مساویۃ
الط ویکون ذلک عند کون رسمه لنوس
رح التي فی فوق الارض یمکون ایض ^سل
لمت ودره است ویکون کل واحد من ^ننه
س رسم ^نکان کل واحد من ^نرح نصف
رح وکل واحد من ^ننه است یکون اعظم من کل

واحد من مع رطوبات لانت بعدد خمس على سه
 في الحسن من الاشياء ميل هذا الوضع اعلم من
 القديس التي كنه لصور الشمس كان كل كوكب يطلع
 في هذا الوقت في النصف الظاهر من الفلك
 مرصا على مركز الكوكب يرى في هذا الوقت
 في ذن كوكب يرى كل ليلة وذلك ما اردناه
 كواكب فلك البروج والتي يكون شماله عنه
 لا يرى سر جمع نصف الكرة الظاهر بالجنوب
 التي لا يكون مرصه فانه قد يمكن ان يرى
 جميع ذلك فلك في دائرة البروج
 الاشياء مرصه دائرة البروج

١٢١
 والامر ما منه المشرق وليكن كوكب في الشمال و
 كوكب في الجنوب وليكن مرصا لنصف
 الذي تحت الارض ولطهر كوكب او الشمس عنده
 ولان الكواكب المعطاه على دائرة البروج
 يطلع ولرب على التبادل ما يكون اذ انما
 يطلع مرصه ونصف مرصه فوق الارض و
 يكون غروب مرصه والنهار فاذن ليس كوكب
 وتحركا في جميع نصف الكرة الظاهر لان كوكب
 المرصه بعد كوكب ونحو ايضا مرصه والنهار ولا
 يرى تحركه في جميع نصف الكرة الظاهر ولان
 كوكب مرصه يطلع مع مرصه مرصه فكل من الممكن

ان يرى تحركا في مح نصف الكرة الظاهر وذلك
 لانه قد يمكن ان يسم موازنة لمعدل النهار
 وديره صبح يكون تقطع الظاهر منها من كوس
 اصغر منها من قطعه لعلها اسم تحت الارض من
 الموازنة الى هي عليها مدة طلوع القوس من تلك
 البروج التي يطلع في زمان كون فوق الارض
 وذلك ما اردناه كل كوكب يكون من طلوعه
 بالعدوات الى غروب الحف بالعدوات اقل من
 نصف سمة مخفي زمان نقصانه من نصف
 السمة يكون طالعا وعا ربا من كونه تحت
 الارض في زمان مساو له لا يكون طالعا ولا غاي

عند

عن كون الشمس تحت الارض يمكن الاشم
 وديره الشمس اهر ويطلع كوكب في الحنف
 الشمس هي افق في طلوعه الحنف
 بالعدوات ويكون له من طلوعه
 اقل بالعدوات عروب حنف بالعدوات اقل
 من نصف سمة ويمكن عروب الحنف بالعدوات
 والشمس و زمان من الشمس يوس اهر
 الزمان الذي من الطلوع كوكب والحنف بالعدوات
 الى غروب الحنف بالعدوات و زمان مردنا
 يوس اهر زمان نقصان ذلك الزمان
 من نصف سمة لان عند طلوع ويكون

امد تلك البروج على دفع واحد بينه يكون
 نصف اه من تلك البروج في ذلك الوضع
 امد تحت الارض ونصف جرات فوق الارض
 فيكون في صبح زمان مرد الشمس بعوس اه طوع
 كوكب رجين يكون تحت الارض فلا يلم
 اذا كانت الشمس لم بعوس اه وكانت تحت
 الارض طلع كوكب وان لم يغير طلوعه ويكون
 قويس ارتفاعه لبعوس اه ولان غروب
 والحفة بالعدوات يكون عند كون الشمس يكون
 اذا طلعت الشمس من وعاء كوكب او يكون
 حصة نصف اه تحت الارض ونصف راءه

مكون

يكون في صبح زمان مرد الشمس بعوس اه
 غروب كوكب وحتى يكون الشمس تحت الارض فلا
 يلم اذا كانت الشمس لم بعوس اه وكانت تحت
 الارض عاء او قد مر انما اذا مرت ايضاً بعوس
 اه وكانت تحت الارض طلع راءه ون طلع او غروب
 واحد عند مرد الشمس بعوس اه وكانت تحت الارض
 بعول واذا مرت بعوس اه تحت الارض لم يطلع
 كوكب او لم يرب وذلك لان نصف اه عند
 طالع ويكون تحت الارض فعند طلوع راءه اذا كانت
 الشمس بعوس اه كانت فوق الارض لا يلم راءه
 اذا كانت تحت الارض لم يكن راءه طالعاً وميله

من انما اذ كانت تحت الارض في قوسين
 رالم يكن وانهم غاروا وولك بالمدونة كل كوكب
 يكون من طلوعه الحنف بالعدوات الى غروب الحنف بالعدوات
 اكثر من نصف سببه فهو في زمان زيا وية نصف
 السنة لا يكون عند كون الشمس تحت الارض طالما
 ولا غاروا في زمان احسن
 سدا لا يكون طالما غاروا
 عند كون الشمس تحت الارض فيجب الاثني وواحدة
 الشمس وطلع كوكب في النال مع الشمس وطلع
 وقتو في طلوعه الحنف بالعدوات يكون لغروب
 فنج بالعدوات بعد اكثر من نصف السنة ويطرس

لعل

فقط رفا زمان الزايدة نصف السنة هو زمان
 مرور الشمس قوس رولا يكون عند كونها في قوس
 تحت الارض لسطه اول كوكب - طلوع لان
 طلوعه انما كان من ذلك وانهم يكن اهمل
 فلان الشمس اذا طلعت في رعا كوكب - وعا
 معه المعاطار لان صد نصف راة تحت الارض
 ونصف حر وقتها مغرب - فلا يكون عند
 حر تحت الارض لسطه - عرو - فاذا كان كوكب
 - عند كون الشمس قوس تحت الارض طلوع
 ولا غروب هم لعل ولان طلوع - انما يكون
 طلوع او صد كمن اه تحت الارض وغروب

انما يكون مع غروب هـ وينبغي ان يكون راء تحت
 الارض فيكون في زمان كون الشمس وسط
 شرط كونها تحت الارض كوكب هـ طلوع وحرارة
 منها وذلك ما اردناه من القائل ان الارض لا
 تمشي الا شمال السبيل الذي منه الشمس
 الا ان الشمسية يكون ابد اخيرا ولا يظهر له طلوع
 ولا غروب والذي لعالمه يكون السبيل كنه
 ولا يكون ايضاً طلوعه ظاهراً ولا غروباً
 دوائر الشمس والارض
 والمشرق والمغرب
 ولعمري السبيل من الى الشمس من الى هـ

لكن

لكن هـ راء ومعه على هـ ويكون الشمس ركون
 البرق المقابل له هـ مع ولان وضعت احد الشمس
 ورجه في كل جهة عن الشمس ذاك ان الشمس ركون
 وحده طلوع الغدوات الظاهرة وحده غروب
 السحاب الظاهرة وكان مع هـ معصا غير ظاهراً
 الطلوع والغروب فكذا كقوس مع التعاليم
 بها على القطر لان هـ اذا طلعت غابت مع هـ
 بالعكس فهي ايضاً لا ترى طالعة ولا غاربة لكنها
 بحركتها طارئة طول السبيل
 فوق الارض فقط وذلك ما
 اردناه السبيل الذي سجدت الشمس على طالعها

بالعدو اب والاسلوب يرى غاربا بالعدو اب
 وادري البسروج والاشق بريح الشمس كما كان
 ولكن بريح البحر الذي يقدم على بريح له
 ودهو البحر الذي يتاحس من بريح وده فلان
 مسوح ومن يمس في ركن من قوس الاشياء
 فهي يرى طالعا بالعدو اب من طلوع الشمس ولان
 طلوعه طييد طلوعها في انها تبرز
 وده لا يرى طالعا لكن يرى غاربا بالعدو اب
 وذلك ما اردناه في زمان الليل فاعرف احد
 رحاسه لعدم طلوعها
 قبل دخول الليل وخفية

يطلع في الليل فيعد وارتق البروج والاشق ولكن
 بريح الشمس والشمس مصعد ومورد ظاهر ان
 محدب عرفت الحساب مصنف حاد وده
 بروج وهي قد تطفئ من دخول الليل في المائدة
 يطلع في الليل من ان ما خرج وده في الطلوع
 وذلك ما اردناه وكل واد من التواثبت فانه
 من الطلوع الصافي الى الطلوع المساي
 في حده شهر فلكي الاشق اب وده الاشق ان حرم
 وده وداره البسروج محطل ولكن مظهر
 كواكب على الاشق ولكن
 بريح السنين طمس السنين

وسطه وجميع كوككب م ط نه في اول الطلوع
 النجودات الظاهر بسجوك الشمس صبر بروج وبيد
 الى فلان عط نصف بروج سبع نصف بروج
 وست يكون ح على الاقش والشمس في يكون
 لكوككب م ط نه طالع الحساب الظاهر فاذن
 من طلوعها بالعدوات الظاهر الى طلوعها بالسماء
 الظاهر خمس اشهر وذلك ما اردناه كل واحد من
 السوابت فان طلوعها خمس واربعة الف سنة
 يكون من اعمار الناس وبعدها في داره
 البروج وبيد م كوككب وبعدها في نصف
 من فاذ كانت الشمس م كان ط م طالعين

ما كوككب

بالعدوات اول طلوعها الظاهر وبعدها في السوم
 والبيد التي بعده نه سه وبيد ط م س و
 نه م م م نصف بروج
 ومثلكون الشمس م كان
 لكوككب م ط نه طالع الحساب الظاهر فاذن
 لكوككب م ط نه طالع الحساب الظاهر فاذن
 م ط نه طالع الحساب الظاهر فاذن
 الى قه حد لكوككب م ط نه طالع الحساب
 وكذلك القول في طلوع الحساب وبعدها في
 وبعدها في الصورة لعروب العدوات لكوككب م ط نه
 فلان كوككب م ايل الى الشمال من كوككب ط م

اطلع من ان بعث منه فموجب مع كوكب
 مع كوكب طالع اهل البيت مع كوكب يمكن
 ومعاظرة سنة ونفصل سبع نصف سبع فاذا
 كانت السبع مع كان كوكب سنة اول طلوع
 الظاهر بالعدوات وكوكب بالغروب الظاهر
 بالعدوات فلكوكب م ايفتحت بالعدوات والسطح
 الشمس مع زم مبدل ففصل ففصل ففصل ففصل
 مثل مع ففصل مع فاذا كانت الشمس في ذلك
 فلكوكب قد اول طلوعه بالعدوات
 ولم يكن سنة لانه مطلق
 قد ففصل مع لانه مطلق بالعدوات والسطح

اذا كانت الشمس مع لطف عرف الا اذا دارت
 الشمس مرة واحدة وعادت الى مع وذلك ان
 يكون في سنة وكذلك القول في غروب العباد كل
 كوكب على دائرة البروج فانه يصير من طلوعه
 الى طلوعه المسامي ومن طلوعه المسامي الى غروب
 ومن غروب العباد الى غروب المسامي ومن غروب
 المسامي الى طلوعه العبادي ففصل ففصل ففصل
 الى طلوعه المسامي في نفسه اشر ويروى في هذا الزمان
 طالعها ولا فاربوا يكون طالعها اجل الليل ومن غروب
 العبادي الى سنة ربه المسامي في نفسه اشر
 يرى في هذا الزمان غارب ومن غروب المسامي الى

مشهور أصبا في شهر واحد ويكون في هذا الزمان
 أصبا فلكن الاثنان وواحدة البروج ويكون كوكب
 ر على المشرق وتفضل نصف بروج وهو ذو الفضل
 في بروج مع طار مثل ذلك فاذا كانت الشمس على
 حدت لكوكب ر طلع بالعدوات واذا كانت على
 حدت عروب بالعدوات فليكن القوس التي
 تقطعها الشمس يوم طلوعها
 اول شمس تلك نصف بروج
 واذا كانت الشمس على كوكب ل طالعها
 ويكون طالعها مثل ذلك كوكب ر فاذا كان هو ليس
 اول طالع بالعدوات ويكون ر رسة كذا كذا

الى

الى ان شمس الشمس الى ر ويكون ذلك في شهر
 لان ر رسة بروج وكذلك بين ان الشمس اذا
 كانت على بروج ر مع يكون الكوكب لا طالعها
 ولا غاربا واذا كانت على بروج ط رى
 غاربا واذا كانت على بروج ط رى يكون خفيا
 وذلك ما اردناه الكواكب السماوية من دائرة
 البروج يتقدم غروب عدوانا والعبودية
 يتقدم طلوع عدوانا غروب عدوانا
 وواحدة البروج وليكن كوكب ر على المشرق وكوكب
 ل اصيل الى الشمال وقدم ان كوكب ل يطلع مع
 كوكب ر ولا يصيب معه ل يصيب مع بعضهما

سحر فليس مع طوله وطوله كوكب كوكب
 وطلع كوكب سحر بالعدوات واذا كانت
 على نقطه لطلع والعدوات
 واما سحر فليس سحر
 ففي الزمان الذي يبرئ من سحر كوكب
 من طلع العدوات الى غروب العدوات
 وفي الزمان الذي يبرئ من سحر كوكب
 من غروب العدوات الى طلع العدوات
 وقوس كوكب اعظم من قوس كوكب ول يقيم كوكب
 فخره من غروب العدوات الى طلع العدوات
 يكون اولاً ومن طلع العدوات الى غروب

العدوات

العدوات يكون احداً والعدوات كوكب
 الى الجيوب وهو يطلع مع كوكب العدوات
 على كوكب مع بعض ما يتقدم فليس مع كوكب
 وله طوله سحر وقطره سحر نصف برج فلان
 الشمس اذا كانت على كوكب العدوات
 وطلع سحر بالعدوات واذا كانت على
 طلع سحر بالعدوات واما سحر فليس سحر
 بالعدوات ففي الزمان الذي يبرئ من سحر
 كوكب سحر من طلع العدوات الى غروبها
 وفي الباقي بخلاف ذلك والزمان الاول
 اقل من الثاني فنقطه كوكب يتقدم سحر

۴

من قوس الظل وكذلك زمامه و يتقدم
عزوبه بالسمات مقدمه طلوعه بالسمات
ما حشر عن عزوبه بالسمات والليل طلع
مع دويره مع سر و فصل نصف فلاح
النس اذا كانت على نه عاب سر بالسمات
مقدم اذا كانت على ل عاب حرام بالسمات
طلع مقدم و مقدم بالسمات و قوس مقدم
ال من مقدم نه و لذلك يكون طلوع
م بالسمات و عزوبه ما حشر من طلوعه و
ال و نه الكواكب التي مع على احدى حواريه
معدل النهار زمان خفا الشمس في منها من دايه

البس من اقل من زمان خفا الجنبى مناهنا
عليك الاتقاع و ديرة البروج ح و دوسم
حوار محمد بن النضر عينا
ح و لكن كواكب
ح و املا الى الشمال من ديرة البروج ح و
عليها ح و اصل الى الجنوب فلان كوكب ح
من كوكبي ح و شمالى عن ديرة البروج
و كوكب ح عليها يكون زمان خفا ح اقل
من زمان خفا ح و قيل ذلك لمن خفا ح
اقل من زمان خفا ح فزمان خفا ح اقل
من زمان خفا ح و ذلك ما روينا و الكواكب

حوارہ محمد بن النجار علیہ السلام

ح و ك املا الى الشمال من دائرة السروج و ه

من کوئی عہد و شمار عنبر الہی

والتوب و عليها يكون رمان صفائح ال

بل میں زبان خفا کے قزمان خفا کے

الحمد لله

121

غروبها عز نورحات طلوعها: قفل من برج نصیر

خداوند و فرشتگان و ملائکه و ملائکه و ملائکه

المسار الى عروب العدوان في الشهر

الى عزوب العصاب في نفسه انهدم تزي فيها

کے لئے جو کہ ان کے لئے ہے

ودائرة البروج ٧٠ كوكب على الشرق واليمين
 من دائرة البروج ويطلع مع رطل مع
 كوكب معه ٥ حور مدرج من برج دلي
 ان يكون اقل من نصف برج او يكون عظيم
 والصورة الاولى للاول والثانية للثاني
 تفصل قوس نصف برج دلي وطول نصف البرج
 ٧٠ نصف برج ودرجه نصف برج وكن
 لسماء الرطل نصف برج فلان الشمس اذا
 كانت على طالع رطل العداة ومعه واذا كان
 على عاب ٧٠ العسي وطلع معه العسي كوكب
 ٥ من طالع العداة الى طالع العساب

في ٥٠ من الشربس ٧٠ دلي خمسة شهر وايضا
 اذا كانت الشمس على طالع رطل العداة وعاب
 صدر مع ٥ كوكب ٥ العسي طالع
 العساب الى عروب العداة في ٥٠ كوكب
 كوكب ٧٠ دلي كوكب من رطل العداة فائدة
 اكثر من شهر وايضا اذا كانت الشمس على عاب
 كون رطل العسي عروب معه بالعسي كوكب ٥
 من عروب العداة الى عروب العساب في ٥٠
 من رطل العساب ٥ دلي خمسة شهر وايضا
 فط من عروب العساب الى طالع العداة
 هي اقل من رطل ٥ من شهر دلي ان

يتوسم فيها بعد مساهمة ما طلت في هذين النجدين
 في شكل السهم وذلك ما دون الكواكب الثابتة
 من دائرة البروج الطالعة التي بعد درجاتها
 من درجات طلوعها في النجدي لا ينبغي هذا
 ويكون في بلد منها عروب شيئا منها الا عروب
 عدواتها الاول ثم يكون طلوع العسا في
 شهر ثم عروب العسا في شهرين ثم عروب
 العسا وطلوع العسا في الاثني عشر
 الباقية للسنة الاثني
 ودائرة البروج
 مع كوكب الشمس في الطالع مع رولت

مع رولت يكون درجها ومقدارها على النجدين
 ح معطاه الودع فصل ح وانصف برج وكذلك
 ح = قطبان الشمس اذا كانت في طلوع
 بالعدوات ومقدارها و غاب رب العجايب
 ومقدارها فيكون الكوكب ما يليه طلوع بالعدوات
 وعروب بالعدوات فيكون في النجدي في السنة
 فان خلف الكوكب انما يكون فيها بين العروب
 وهذه العسا وطلوعها ان الشمس اذا كانت
 في مكان لطلوع العسا وهو طلوعها
 مع رولت اذا كانت في مكان طلوع بالعدوات
 فمن طالع الى كوكب الشمس طلوع عسا رولت

عدوانه وهو رحان فيكون ذلك في شهرين
 وبعده من لطفه وقيس لكل واحد منهما
 نفسه برح فيكون فيهما حالان الما قبلان و
 طاهر و ذلك ما ارونه الكواكب الشامية
 عن تلك البروج الطالعة التي بعد ورجا
 غروبها من جات طلوعها اكثر من برح
 لغير بعد طلوع عدوانها الى غروبها
 القاسم وفي هذا الزمان
 يظهر في كل سنة اذا
 غاب الشمس طلعت بالسماء ثم يصير الى
 الظاهر بالسماء ثم الى البروج الطاهر

بالعدوان بعد الاقش ودايرة البروج
 والكواكب الطالعة والمغرب من
 وليكن ورويكين وراكبر من برح ولفصل
 كل واحدة من ح روط نصف برح ويطا
 وم وليكن ايضاً ٢٠ نصف برح وطارها
 الشمس اذا كانت عند طلوع وطلع
 مع بالعدوان واذا كانت عند غروب
 رومعه وبالقياس وطلوع العدوان مستقيم
 على غروب الشمس او غروب الشمس
 ح بين بالقياس خارجا وبالعدوان طاهر
 ولان احسن غروب الشمس عند كون

الشمس ح يكون اذا حارت تقطع طلوع
 العذوات طامرا فقط وايضا اذا اتمت
 الشمس الى غاب بالعتيات وطلع
 وطلع معه فيكون سلك طلوعه بالعتيات
 وايضا اذا كانت الشمس عند طلوعه م بالعتيات
 معاب معه فيكون نه غروب بالعتيات
 طامرا وذلك ما اردناه الكواكب الجوزية
 عن فلوك البروج الطالعة التي بعد وريا
 غروبها عن درجات طلوعها اقل من سن
 في ما يغير من طلوع العذوات الى طلوع
 العتيات ثم الى غروب العذوات وفي كل

من ليس له ثم الى غروب العتيات ثم الى
 طلوع العذوات ويخفى رجاء كشمس خفا
 الكواكب التي على دائرة البروج فيبعد الاقرب
 البروج ويطلع كوكب الجوزي مع
 وطلع من مع رويك
 اقل من ج ويكبر في مقام الروافض طامرا
 مراد كل واحد منها نصف بروج فلان
 كانت على طلوع بالعتيات طلوعها
 اول ما يطلع معه واذا كانت على طامرا
 بالعتيات يطلع راجح طلوعه بالعتيات وطلع معه
 واذا كانت على م غاب روعاب معه

ويكون مداه الخفا وما يقطع فيها توبس
 لشيء الكسوف في قاذون صب ما او عينا
 وذلك ما اردناه قيس عليه ان كان
 نصف برج او الكسوف في كوكب الجبوت
 عن تلك البروج الطالعة التي بعد درجا
 غروبها عن درجات طلوعها برج واسم
 يظهر في ليلة واحدة طالعة بالعتامة واما
 بالعتامة ونحو زمانا كسوف من الزمان الذي
 يخفى فيه الكواكب التي على دائرة البروج فيبعد
 الاقتران في البروج وكوكبه اطلق
 مع العاربي مع روليكن روبرج اطلق

وينصف طلوع على فصل ح ر
 كل واحد نصف برج ملا
 الشمس اذا كانت على ل طلوع وبالعتامة
 ومعه واذا كانت على ك غاب ورومعه
 ايض ط م م ر ومعه ويكون لكوكب
 وطلوع بالعتامة وغروب بالعتامة واذا
 كانت على ك غاب ح غاب ر ومعه و
 يكون كوكب مدو والشمس تقوس ح ر
 لشيء برج خفي فاذا كانت ما قلنا
 وذلك ما اردناه الكوكب الجنوبيه عن تلك
 البروج الطالعة التي بعد درجات غروبها

عن درجات طلوعها الكرم من برج دمسير
 بعد طلوع الغدوات انظارا الى طلوع العتبات
 ثم الى غروب العتبات و
 في كل ليلة طالع وعارية من
 غروب الغدوات الى طلوع السمات بعد الاثني
 ودائرة البروج وكوكب هذا الطالع مع
 العاري مع رويكن تويس الكرم من
 برج دمسير وويكن كل الغد من برج
 كجس نصف برج فاذا كانت
 الشمس لطلع ربا الغدوات
 ومعه واذا كانت كجس فها روم

اولاً بالغدوات واذا كانت من طالع
 وطلع روم اخر بالعتبات ويكون معه
 كرم الشمس فها ينج طالع بالعتبات عاري
 بالغدوات واذا كانت من طالع روم
 فاذا كانت ما ذكرنا وذلك ما رماه الكواكب
 الثمانية من تلك البروج العاري الى بعد
 درجات غروبها اقل من برج كجس الحكم فيها
 كما قدمنا في التمانية الطالع
 فيعد الاثني ودائرة البروج
 ويكن ح على المغرب وه في الشمال غاري
 ويطلع ه مع روم يتقدم ح وتويس

درجات طلوعها الكرم من

اقل من كج وليكن اولا اقل من نصف
 برج وليتأطر برج ونصف برج ونصف
 برج ولذلك كل واحد من الجواهر مملوء
 الشمس اذا كانت في مطلع درجاب مئة
 وبالعدوات اولا واذا كانت في مئة
 ومئة وبالعتيات احوال كل واحد من
 قوسي ظل مئة خمس مئة وقوس برسم الكرم
 برج وهي التي لا يرى فيها ظلمة ولا غار
 وقوسى كذا اقل من برج وهي قوس برسم
 فاذن صح ما ذكرنا وقوس على اذ كان
 اكبر من نصف برج وذلك ما اردنا ان يكون

البرج

١٢٤
 الثلاثة عن تلك البروج الغار الى بعد
 درجات طلوعها عن درجات غروبها برج
 واحد يكون الحكم فيها كما قدمنا في التثنية
 فبيد الاقش ودائرة البروج وكوكب الغار
 مع ح الطالع مع ر وليكن برج برجا ونصفه
 على طوليكن ومقاطع الطالع ونصف الطالع
 واحد نصف برج فلان الشمس
 اذا كانت على طكان ر
 طالع بالعدوات اولا ومئة وكان
 غار بالعتيات احوال ومئة واذا كانت
 على طكان ر طالع و غار بالعدوات

اول سنه دياتا و منه و كل واحد من
 قوسى طوت لوطه بروج و قوسى ح و
 ل برجان فاذا ن ح ما دينا و ذلك ما
 اردنا الكواكب السالبيه عن تلك البروج
 العارضة التى بعد درجات طلوعها عن دياتا
 غروبها الكبر من ح يكون الحكم فيها كما قدمنا
 فى السالبيه الظالمه و بعيد الاق و و ابراهيم
 و كوكب ه الغارب ح ح الطالع ح و ح
 المتقار و ليكن ح ح الكبر من ح و ح
 كمن واحد من ح ط ح و ح ح ح ح
 بلدان الشمس اذا كانت ح ح ح ح ح

بالعدوات اول طلوعه و اذا كانت ح ط
 غارب ح ح ح ح ح ح ح ح ح ح ح
 فكون اول طلوع كوكب ه بالعدوات ثم
 اذا كانت ح ح غارب ح و طلع ح ح ح ح
 و هو ح ح ح ح ح ح ح ح ح ح ح
 و اذا كانت ح ح طلع ح ح ح ح ح ح ح
 و هو اول سنه دياتا بالعدوات و طاسر
 ان كل واحد من قوسى ح ح ح ح ح ح ح
 بروج و ان قوسى ح ح ح ح ح ح ح ح ح
 قوسى ح ح ح ح ح ح ح ح ح ح ح ح ح
 ذلك ما اردنا و الكواكب السالبيه من ابراهيم

البروج العارضة التي بعد درجات طلوعها
 عن درجات غروبها اقل من برج يكون
 حكمها حكم الجنوبية عن دائرة البروج العارضة
 فيعد الاثنان دائرة البروج وكوكب هـ في
 الجنوب غارباً مع خط الطول لا يكون
 حرراً ولا اقل من نصف برج في نقاط ال
 فصل وطلع وركب من كل واحد نصف
 برج فاذا كانت الشمس على خط طوله
 اول طلوعه بالعدوات واذا كانت
 على خط غارب وطلع
 ومعه ان طلوعه بهما

اذا

١٥٠ واذا كانت على طوله وغاب ومعه
 اول غروب بالعدوات واذا كانت على
 ل غاب ومعه آخر غروب بالعدوات ويكون
 كل واحدة من قوسي مك طل فسته برج وكوس
 يوم اثنان قوسين اعظم من برج وكوس
 ط اقل منه وقس عليه اذا كان حركته من نصف
 برج وذلك ما رويته الكواكب الجنوبية من
 دائرة البروج العارضة التي بعد درجات طلوعها
 عن درجات غروبها برجع حكمها حكم الجنوبية
 الطالعة فيعد الاثنان دائرة البروج وكوكب
 الغارب مع خط الطول لا يكون

فيبعد الاثنى عشر دايمة المبروج وكونه
 الغارب مع طلوع مع رويقا طرير
 ويكن راعني في الكبر من مع ونفس كل حد
 من كل طلع طارم نصف برج فاذا كانت
 الشمس عند طلوع رومعه اول طلوعه الصبا
 واذا كانت عند

طلع رومع

هـ است طلوعه المساري كان هـ مده كون
 الشمس في بين طالعها بالعباسا ربا بالعدا
 واذا كانت عند غروب رومعه هـ غروب
 المساري يكون كل واحد من قوس طرير

وليكن مع مفاطر او نصف برج على طرير
 مع نصف برج وكذا لك زال فلان السمس اذا
 كانت على لطلع ربا بعدات رومعه
 واذا كانت عند طلوع رومع رومعه
 والمعد عاصح وطلع رومعه فيكون ل
 طلع بالعيشات وغروب بالعدا
 واذا كانت عند غروب رومعه يكون
 قوس المساري رومع رومع رومع ذلك
 هـ ارمونا الكواكب الجنبه عن دايمة المبروج
 فلان رومعه التي بعد درجيات طلوعه من
 غروبها الكبر من مع فلكها حكم الجنبه الظاهر

نفسه بر من و تو پس لازم وی قوس الحمار
اعظم من بر چن بقدر قوس لط و ذلک تا روزه
استر المقالہ الشامہ و تم بتما مکتاب

او طو لوس

الطو لوب

والعرو باب

م

وهذا على نصفها الآخر وهو جرح مسل
مضروب مربع نصف عدتها في احدى الزيادة
وذلك لانه لما كانت زيادة اب على ج
متساوية لزيادة دة على هـ وفيها الابدان في
اب على هـ مسل زيادة ج على هـ مسل ج على
ج مسل زيادة د على هـ مسل دة وزيادة ج على
ر وزيادة د على ج مسل ج مسل احدى الزيادة
في نصف القادير وهو ملة وليكن زيادة اب
على دة مثل زيادة ميل زيادة اب على ج دة
ج على رة جميعا اعني ملة اسال زيادة ا
على ج فاذن احدى الزيادة في ملة دة مسل

كتاب انقلاو پس

في المطالع ما اسد الكندي سر من اجل قسطا
بن ج ق البعلبكى هو شتمل على ثلث مقالات
وسدرو نكيلن المقدمات اذا كانت مقادير
عدتها روح كقادير اب ج دة دة روح
وهي مسالمة وزيادة بعضها على بعض متساوية
واولها

وسواء اعطى كاتت زيادة نصفها الاول

في ثلثه موزيعة اء على رء وذلك مضروب
 من نصف العدد في احدى الزيادات و
 اء اء اء اذا كانت مقدار عدتها فزكها
 اء اء اء اء اء اء اء اء اء اء اء اء اء
 على بعض متساوية واولها ومواب اعطها
 كان الك وهو اء اء اء اء اء اء اء اء
 في اوسطها في عدتها وذلك لانه لما كانت
 الزيادات متساوية وء اء اء اء

مل عدة اء اء اء اء اء اء اء اء اء
 زياده اء اء اء اء اء اء اء اء اء

ء اء اء اء اء اء اء اء اء اء اء اء
 عدتها وء اء اء اء اء اء اء اء اء
 اء اء اء اء اء اء اء اء اء اء اء
 وء اء اء اء اء اء اء اء اء اء اء
 كضرب اء اء اء اء اء اء اء اء اء
 اذا كانت مقدار عدتها فزكها فزكها
 اء اء اء اء اء اء اء اء اء اء اء
 على بعض متساوية واولها ومواب اعطها
 فحينئذ ميل مضروب نصف

عدتها في كل عددين من دوصن لوحدين
 طرفها وذلك لانه لما كانت زياده اء

ولان نسبة اطول النهار الى اقصره اعني
نسبة زمان طلوع قوس الى
قوس لا نسبة سبعة الى خمسة فاذا قسمنا
البلسمه وبيتين على هذه النسبة خرج مطالع
النصف الذي من اول السرطان ما بين
اجبرار زمانه ومطالع النصف الذي
من اول الجدي ما بين جبرار اولان
مطالع ربي و ج ل متساويان وكذلك
مطالع ربي
مطالع ربي
مطالع كل

واحد

واحد من ربي و ج ل ما بين خمسة اجزاء
ومطالع كل واحد من ربي لا اربعة وسبعون
جبرار او زيادة و ج ر ج على ر ج و ا
ثلثين ولان قس ج ر ر و ج و ج و ج
روح و ا ستدار ما في الطلوع من عطارد
روح و ر و ج و ج و ج و ج و ج و ج و ج
اصطلاح مستعمل اصناف المطالع يكون
النصف الاول على الثاني ر و ج و ج و ج
روح نصف عدتها في احدى الزيادات
على ما بين في المقدمة الاولى فلذلك اذا
قسم الثلثين التي زياده النصف الاول على

الثاني على تسهوي مخرج نصف العدة مخرج
 وثلث وهي فصل مطالع كل مخرج على الذي
 ثلثه والبقدر لان تسهوي رده مساويا لمضروب
 عدتها في زمان وسطها على ما بين في المعادلة
 الثانية فلذلك اذا قسمنا مطالع جميعها
 ما به وخمس على عدتها وهي خمسة خرج خمسة
 مثون هي مطالع اوسطها اعني مطالع كوكب
 رده ومطالع ح ر يكون بحسب ذلك خمسة
 ولبين ثلثا ومطالع هـ احد اولين ثلثي
 وعمل ذلك يكون مطالع ك خمسة وعشرين
 مطالع ح ثمانية وعشرين وثلث و

مطالع

مطالع اب احد وعشرين مطالع ح ر
 ثمانية وعشرين وثلث ولبين معلوم ان
 القسي المتساوية المتساوية البعد عن معدل
 الزمان يكون متساوية المطالع مطالع كل واحد
 من البروج الستة التي في نصف ح ل ايضا
 معلوم ومطالع كل مخرج كغارب نقطة مطالع
 جمع البروج ومغاربها معلوم من ذلك و
 ذلك ما اردناه ثم ليكن اب مخرجين سما
 متوالين واب اعظمها في المطالع فيكون
 زياده مطالع اب
 على مطالع ب مخرجها

وثالث ويزيد تفصيل مطالع حشر البروج
 بعضها على بعض فلان الزيادات متساوية و
 اعظم المقادير هو الذي يلي اياها فزيادة مطالع
 اب على مطالع ج مثل مضروب من نصف
 العدة في احدى الزيادات بحكم المقدمة
 الاولى ولذلك اذ اقمنا مئة حشر
 وثالث على مرتين ثلثين وهو تمامه حشر
 مطالع كل حشر على الذي مله مئة حشر
 ومئة مئة ولكن بمعرفة مطالع الاجزاء
 اب الجمل ومطالع واحد وعشرون حشر
 او ثلثي وليكن اح اول حشر منه ورا

جز منه فلان حشر اروج ومطالعها
 مسالة متساوية الزيادة اب اولها وهو
 اعظمها مطالع يكون جميعها مساويا لمقد
 نصف عدتها مروجين طرفيها بحكم المقدمة
 السالفة ولذلك فاذا اقمنا احدى عشر
 وثلثي على خمسة عشر حشر مطالع حري
 ح رب معا جز واحد وثمانين حشر
 دقيقة وثلثي دقيقة ولكن زيادة مطالع
 على مطالع اح سعة وعشرين حشر مساو
 كل حشر على الى مئة فاذا ضربنا مئة مئة
 وثلث مئة في تسعة وعشرين حشر



دقایق رسه و عشرین ماهه دار پس ماهه
 فاذن اح اربعون دقیقه و پست توانی
 و اربعون ماهه فطال رب پست و اربعون
 دقیقه و طشه و ملتون ماهه و عشر و ن
 ماهه و اذ اعرقنا مطالع الیوم و کانت الزمان
 معلومه فطال جمع الاحیاء و معلومه
 و ذلك ما اردنا هتم

در الهم هتم
 کتاب الیقلا و پس
 فی الطال
 ۴۸

